This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

A 888,588

Isaure Clément

56

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARIES

ENCYCLOPÉDIE
DES ENFANS.

ENCYCLOPÉDIE
DES ENFANS,

OU

ABRÉGÉ
DE TOUTES LES SCIENCES,

A L'USAGE DES ÉCOLES DES DEUX SEXES.

NOUVELLE ÉDITION,

REVUE, CORRIGÉE ET ORNÉE DE FIGURES.

A. M. D. G ***

Formey, Jean Henri Samuel

A LYON,
CHEZ RUSAND, LIBRAIRE, IMPRIMEUR DU ROI;
ET A PARIS,
CHEZ BEAUCÉ-RUSAND, LIBRAIRE.
1820.

AE
25
.E55
1520
Ruth

GL / Buhr
GIFT
7-16-93

AVIS

SUR CETTE NOUVELLE ÉDITION.

Nous offrons au public une nouvelle Édition de l'*Encyclopédie des Enfans*. On croit assez généralement que cet ouvrage peut être utile à la Jeunesse, en lui donnant, sur les principales sciences, des notions simples et abrégées, mais nécessaires à quiconque ne veut pas être pris au dépourvu, et convaincu d'ignorance dans les matières les plus communes. Nous partageons volontiers cette opinion. Qu'il nous soit permis seulement d'avertir la Jeunesse, que pour avoir lu et étudié ce livre, elle ne doit pas s'imaginer n'avoir plus rien d'essentiel à apprendre, et se croire en état de parler de tout. Qu'elle se persuade au contraire, que parmi le nombre prodigieux d'articles dont cet ouvrage est composé, il n'y en a presque pas un, qui, pour être approfondi suffisamment, ne demandât un ou plusieurs volumes plus considérables que celui-ci.

graphie ancienne et moderne. Ces deux articles sont de vrais abrégés, puisque ensemble, malgré l'abondance des matières, ils ne remplissent pas quatre-vingt-dix pages.

Nous nous sommes permis encore quelques autres retranchemens plus ou moins considérables, qui contribueront tous à rendre cet *Abrégé* plus digne de son nom et plus conforme à sa destination primitive.

Après tant de suppressions, d'abréviations, de corrections de toute espèce, nous n'osons assurer que cet ouvrage soit devenu un chef-d'œuvre. Nous sentons même une partie de ce qu'il y auroit encore à faire pour le porter, toujours en le simplifiant, plus près de la perfection qui lui est propre; mais nous nous contenterons d'exprimer le désir très-sincère, qu'une main plus hardie que la nôtre veuille bien l'entreprendre, et qu'elle y réussisse.

ABRÉGÉ

ABRÉGÉ

DE

TOUTES LES SCIENCES.

DE LA RELIGION.

De toutes les connoissances, celle de la vraie Religion est sans contredit la plus importante, puisqu'elle est essentiellement liée à la bonne éducation ; qu'elles se soutiennent l'une l'autre, et que le bonheur des États en dépend : car la Religion est toujours le meilleur garant que l'on puisse avoir des mœurs et de la probité des hommes. En vain, sans Religion, prétend-on se parer du beau nom d'honnête homme : pour mériter ce titre, il ne faut pas moins s'acquitter de ce qu'on doit à Dieu, que de ce qu'on doit aux hommes.

Demande. *Qu'est-ce que la Religion ?*

Réponse. C'est un culte que l'on rend au vrai Dieu, créateur de tout ce qui existe, par le sacrifice du cœur et de l'esprit, et par la pratique des devoirs et des cérémonies que Dieu lui-même a enseignés et ordonnés aux hommes.

D. *Pourquoi dites-vous que c'est un culte que l'on rend au vrai Dieu ?*

R. Parce que celui que l'on rend aux idoles n'est pas un vrai culte, mais une superstition et une idolâtrie.

D. *Qu'entendez-vous par idolâtrie ?*

R. J'entends le culte et l'honneur que l'on rend

intérieurement et extérieurement aux créatures, que l'on met à la place du Créateur.

D. *Etoit-il nécessaire que Dieu révélât une Religion aux hommes ?*

R. Oui, cela étoit absolument nécessaire ; parce que la nature et la fin de l'homme, dont l'étude est essentiellement liée à son bonheur, sont un mystère impénétrable à l'homme même, quand il n'est éclairé que par la raison seule. On en peut dire autant de notre état futur, de la nature de l'Être Suprême, auquel nous devons notre existence et tout ce que nous sommes, et du genre de culte qu'il exige de nous. Il étoit donc nécessaire qu'une révélation divine nous instruisît sur tant d'objets d'une importance infinie.

D. *Ne peut-il y avoir qu'une seule vraie Religion ?*

R. Non, il ne peut y en avoir qu'une seule pour tous les hommes, puisqu'il n'y a qu'un seul Dieu et une seule vérité.

D. *Quelles sont les marques ou les caractères par lesquels on peut reconnoître la vraie Religion ?*

R. La vraie Religion est simple, mais sublime dans ses préceptes; uniforme et immuable dans son plan, mais progressive dans ses développemens, comme les lumières et les besoins des hommes. Elle commence avec le monde, elle se développe sans plier sous le poids des passions et des circonstances : au lieu que les Religions des hommes s'élèvent dans la suite des temps; elles varient et changent sans cesse en se conformant aux idées, aux intérêts et aux caprices des peuples, et par là elles se divisent en une infinité de branches qui s'avilissent à mesure qu'elles se répandent. De là tant de Religions disparates dans le monde.

D. *Quelles sont les principales Religions?*

R. La *Religion chrétienne*, la *juive*, la *mahométane*, et celle de *Brama*.

D. *Quelle est la seule véritable?*

R. C'est la *Religion chrétienne*, qui a seule les caractères de la vraie Religion divine.

D. *Quel est son auteur?*

R. *Jésus-Christ* le fils de Dieu, qui s'est fait homme, et qui a souffert la mort pour sauver le monde.

D. *Qui Jésus-Christ a-t-il choisi pour annoncer l'Évangile et fonder son Église?*

R. Douze pauvres pêcheurs, gens grossiers, qu'il a tirés du commun du peuple juif, et qui ont été ses disciples; afin de montrer par là sa puissance et son œuvre divine.

D. *Quel nom a-t-on donné à ces douze disciples?*

R. On les a nommés *Apôtres*.

D. *Quels sont les avantages que la Religion procure aux hommes?*

R. La Religion étant la source de toute bonne morale, elle rend les hommes heureux sur la terre, en leur donnant la patience, qui les soutient dans les maux; la charité, qui leur fait aimer leurs semblables; l'espérance, qui les console dans leurs afflictions; la tempérance, qui les empêche d'altérer leur santé : vertus qui toutes tendent à leur conservation et à leur félicité dans ce monde et dans l'autre.

D. *Quels sont les maux que cause l'irréligion?*

R. Elle rend les hommes insupportables à eux-mêmes; elle est la cause de leur découragement et de leur désespoir; elle les fait haïr des autres hommes en les portant à toutes sortes d'excès, et leur attire un supplice éternel après leur mort.

D. *Quelles sont les Sciences naturelles ?*

R. *L'histoire naturelle*, la *physique* et la *chimie*.

D. *Quelles sont les Sciences surnaturelles ?*

R. Il n'y a que la *théologie*.

D. *Qu'est-ce qu'un Art ?*

R. C'est une méthode pour bien faire quelque chose d'après des règles que donne cet art.

D. *Comment divise-t-on les Arts ?*

R. En *Arts libéraux* et en *Arts mécaniques*.

D. *Quels sont les Arts libéraux ?*

R. Ce sont ceux qui tiennent de plus près aux Sciences, comme la *grammaire*, la *poésie*, la *rhétorique*, la *logique*, les *mathématiques*, le *dessin*, la *peinture*, la *sculpture*, la *musique*, etc.

D. *Quels sont les Arts mécaniques ?*

R. Tous les autres qui tiennent plus particulièrement au travail des mains.

D. *Pourquoi appelle-t-on les premiers, Arts libéraux ?*

R. Parce qu'ils n'étoient exercés anciennement que par des personnes libres et d'un certain rang.

D. *Quel ordre doit-on suivre dans l'étude des sciences.*

R. Quoique toutes les Sciences et tous les Arts soient tellement liés, qu'ils se tiennent et s'entr'aident mutuellement, il est cependant bon de suivre un ordre ; et le plus naturel est de commencer par celles qui sont les plus faciles, qui demandent le moins de connoissances préliminaires, et qui au contraire sont nécessaires pour apprendre les autres. Les *Langues* étant indispensables pour se faire entendre et pour s'instruire, on doit commencer par elles.

DES LANGUES.

D. *Qu'appelle-t-on Langue ?*

R. On appelle Langue, les termes et façons de parler dont se servent les différentes nations.

D. *Comment divise-t-on les Langues ?*

R. En *Langues mortes* et *Langues vivantes.*

D. *Qu'appelle-t-on Langues mortes ?*

R. Celles qui ont été parlées autrefois, et qui ne le sont plus maintenant par aucun peuple.

D. *Qu'appelle-t-on Langues vivantes ?*

R. Celles qui sont en usage actuellement chez les différens peuples.

D. *Quelles sont les Langues mortes ?*

R. Les principales sont : *l'hébreu*, le *grec* et le *latin.*

D. *Quelles sont les Langues vivantes ?*

R. Les principales sont : le *français*, l'*anglais*, l'*italien*, l'*espagnol*, l'*allemand*, et quelques autres de l'Orient qui sont peu connues en Europe.

D. *Est-il utile d'apprendre les Langues mortes ?*

R. Oui, 1.° parce qu'elles servent à l'intelligence des Langues vivantes qui en dérivent et qui en tirent beaucoup de mots nouveaux ; 2.° pour pouvoir entendre les ouvrages des anciens auteurs qui ont écrit dans ces Langues, et dont les Langues vivantes ne peuvent rendre toutes les beautés ; 3.° enfin parce qu'on peut avec ces Langues se faire entendre dans tous les pays, où l'on trouve toujours des personnes qui les savent.

D. *Est-il utile d'apprendre les Langues vivantes ?*

R. Oui ; la Langue *française* est utile à tout le monde, parce qu'il y a peu de pays en Europe

neuf, savoir : le *nom*, l'*adjectif*, le *pronom*, l'*article*, le *verbe*, l'*adverbe*, la *préposition*, la *conjonction* et l'*interjection*.

D. *Qu'entendez-vous par style ?*

R. J'entends la manière d'énoncer une suite de mots, de phrases ou de périodes, dans le goût de la langue qu'on parle. Le style doit être convenable au sujet que l'on traite.

D. *Quelles sont les règles de la Grammaire ?*

R. Dans les langues vivantes, l'usage est la meilleure règle ; dans les langues mortes, les règles sont fixes et contenues dans toutes les bonnes Grammaires de ces langues.

D. *Est-il nécessaire d'étudier la Grammaire de sa langue maternelle ?*

R. Oui, parce que notre propre langue est celle qu'il nous importe le plus d'entendre à fond, et que, si l'on ignore les règles de la Grammaire, on ne peut exprimer correctement ses idées, ni entendre exactement celles des autres.

D. *En combien de manières peut-on rendre ses pensées ?*

R. En deux manières ; savoir : en *prose* et en *vers*.

D. *Combien y a-t-il de sortes de langages ?*

R. Deux sortes : le *langage écrit* et le *langage parlé*.

D. *En quoi consiste le langage écrit ?*

R. Dans l'art de former les caractères qu'on nomme l'*écriture* ; dans l'*orthographe*, l'*accentuation* et la *ponctuation*.

D. *En quoi consiste le langage parlé ?*

R. Dans la *prononciation*, le *mouvement* et le *ton*.

DE L'ÉCRITURE.

D. *Qu'est-ce que l'Ecriture ?*

R. C'est l'art de former avec la plume les caractères ou lettres de l'alphabet.

D. *Combien y a-t-il de lettres dans l'alphabet ?*

R. Les Français en ont vingt-quatre, et les Anglais vingt-six ; nombres qui suffisent à peu près pour la formation de toutes les langues qu'il y a dans le monde.

D. *Qui en a été l'inventeur ?*

R. On les attribue à Dieu même, qui donna à Moïse les dix commandemens de la loi, écrits sur deux tables de pierre. Selon la fable, Cadmus, fils d'Agénor, roi de Phénicie, apporta les lettres de Phénicie en Grèce, vers l'an 1519 avant la naissance de Jésus-Christ. Voici quatre beaux vers de Brébeuf, qui en font l'éloge :

C'est de lui que nous vient cet art ingénieux,
De peindre la parole et de parler aux yeux ;
Et par cent traits divers de figures tracées,
Donner de la couleur et du corps aux pensées.

Les Américains ont cru au commencement que le papier parloit, en voyant lire dans un livre. On rapporte qu'un esclave indien, chargé par son maître d'un panier de figues et d'une lettre pour une personne, mangea, chemin faisant, une partie des figues, et rendit le reste, avec la lettre, à la personne à qui elles étoient envoyées; celle-ci ayant lu la lettre, et ne trouvant pas la quantité de figues dont elle faisoit mention, accusa l'esclave d'avoir mangé celles qui manquoient, et lui lut le contenu de la lettre. Mais l'Indien assurant le contraire, maudissoit le papier, et le traitoit de faux témoin.

comment ces sortes de styles se modifient selon les circonstances ?

R. Le style épistolaire rend cela très-sensible ; le style d'une lettre de commerce ne doit pas être le même que celui d'une lettre d'ami ; dans le premier, il y a des expressions consacrées par l'usage des commerçans, et une brièveté nécessaire dans leur correspondance ; au lieu que le second style doit être plus familier, plus coulant et plus détaillé ; celui d'un fils à sa mère doit être respectueux, tendre et soumis ; etc.

DE LA POÉSIE.

D. *Qu'est-ce que la Poésie ?*

R. La Poésie est l'art de réduire sous le joug de la mesure et de la rime, des idées propres à peindre certains objets, et à remuer fortement le cœur et l'esprit.

D. *En quoi consiste l'art de la Poésie ?*

R. En deux choses : 1.° dans l'*imagination*, 2.° dans la *versification* ; car la Poésie exige non-seulement que l'ouvrage soit en vers, mais encore qu'il soit orné d'idées et d'expressions plus saillantes que la prose.

D. *Comment acquiert-on de l'imagination ?*

R. Il y a des personnes qui ont une plus ou moins grande disposition pour l'imagination ; mais pour la développer il faut beaucoup lire la fable et les ouvrages des anciens Poètes, où l'on trouve des idées, des fictions et des peintures magnifiques.

D. *Comment apprend-on à faire des vers ?*

R. En étudiant les règles de la *prosodie*, ou

lisant les bons Poètes, et en s'exerçant ensuite pour acquérir la faculté de trouver facilement la mesure et la rime.

D. *La rime est-elle en usage dans toutes les langues ?*

R. Non ; le *latin*, le *grec*, l'*espagnol*, l'*anglais*, etc. n'ont que la mesure, et ne sont pas sujets à la rime : le *français* y est rigoureusement assujéti.

D. *La mesure est-elle la même dans toutes les langues et constante pour chacune ?*

R. Non ; la mesure est différente et se compte différemment dans les diverses langues ; et celle des vers n'est pas toujours constante pour une même langue, mais elle est sujette à varier.

D. *Quelles sont les différentes mesures des vers français ?*

R. Les plus grands vers de cette langue sont de douze syllabes ; il y en a de dix, de huit, de sept, de six, et même quelquefois de cinq et de quatre.

D. *Quel nom donne-t-on aux différentes sortes de poésies ?*

R. On appelle *poésie lyrique*, celle des *odes* et des *poèmes* faits pour être chantés ; *poésie dramatique*, celle des *tragédies* et des *comédies* ; *poésie épique*, celle qui fait le récit des actions des dieux et des héros ; *poésie burlesque*, celle qui traite des sujets d'une manière burlesque et risible ; *poésie morale*, celle qui traite des mœurs ; et *poésie sacrée*, celle qui traite des sujets religieux.

D. *Emploie-t-on différemment toute espèce de vers pour un genre quelconque de poésies ?*

R. Non ; les sujets nobles ne sont guère traités qu'en grands vers, nommés aussi *alexandrins* ; les *fables*, en toutes sortes de vers, petits

et grands mêlés ensemble ; les *sujets lyriques*, ordinairement en vers de sept ou de huit syllabes; les *épigrammes*, indifféremment en grands ou petits vers, etc.

DE LA RHÉTORIQUE.

D. *Qu'est-ce que la Rhétorique ?*

R. C'est l'art de présenter ses idées de manière à convaincre, plaire, toucher et persuader, soit en parlant, soit en écrivant.

D. *Combien un discours a-t-il de parties ?*

R. Il en a cinq, qui sont : l'*exorde*, la *narration*, la *confirmation*, la *réfutation* et la *péroraison*.

D. *Qu'est ce que l'exorde ?*

R. C'est la première partie d'un discours oratoire, qui doit être tirée des lieux, des personnes, ou des circonstances des choses, et qui doit préparer l'esprit à ce qui va suivre.

D. *Qu'est-ce que la narration ?*

R. C'est le récit d'une chose telle qu'elle est ; elle doit être claire, variée, véritable ou vraisemblable.

D. *Qu'est-ce que la confirmation ?*

R. C'est l'endroit du discours où l'on range les preuves dans un ordre capable de convaincre et de persuader.

D. *Qu'est-ce que la réfutation ?*

R. C'est l'endroit du discours où l'orateur détruit les raisons et les moyens de sa partie adverse : la réfutation doit être vive.

D. *Qu'est-ce que la péroraison ?*

R. La péroraison, que l'on nomme encore

épilogue, est une récapitulation de tout ce que l'on a dit : elle doit exciter des mouvemens vifs et conformes au but de l'orateur dans l'esprit des personnes à qui il parle.

D. *Que faut-il pour être bon rhétoricien ?*

R. Il faut savoir bien disposer son sujet, et placer chaque chose à l'endroit qui lui convient; avoir de l'imagination et de la mémoire, afin de bien présenter ses idées chacune à son rang; avoir une bonne prononciation; prendre le mouvement et le ton convenables au sujet qu'on traite; sans quoi l'orateur ne fait pas d'impression sur ses auditeurs.

DE LA LOGIQUE.

D. *Qu'est-ce que la Logique ?*

R. C'est la science qui apprend à raisonner juste, c'est-à-dire, à conduire sa raison dans la connoissance des choses, tant pour s'en instruire soi-même que pour en instruire les autres. Elle donne aussi des règles certaines pour définir, diviser, juger, et tirer des conséquences justes.

D. *En quoi consiste cette science ?*

R. Elle consiste dans les réflexions que les hommes ont faites sur les quatre principales opérations de leur esprit, qui sont la *perception*, le *jugement*, le *raisonnement*, et la *méthode*.

D. *Comment divise-t-on la Logique ?*

R. On la divise, d'après ces quatre opérations, en *art de penser*, *art de juger*, *art de lier ses pensées*, et *art de les communiquer*.

D. *A quoi sert la Logique ?*

R. Elle sert à nous guider dans toutes les sciences; parce que dans toutes il y a les mêmes règles pour trouver la vérité, pour mettre de l'ordre dans ses idées, et pour les transmettre avec exactitude.

DE LA THÉOLOGIE.

D. *Qu'est-ce que la Théologie ?*

R. C'est une science qui donne la connoissance des choses divines. La Théologie a pour objet Dieu et tous les dogmes enseignés par la religion. C'est par le raisonnement qu'on acquiert ces connoissances dont l'étude est particulièrement nécessaire aux prêtres.

D. *Comment se divise la Théologie ?*

R. On distingue 1.° La Théologie positive, qui consiste dans la simple exposition des dogmes de la religion, tels qu'ils sont contenus dans l'Ecriture-Sainte, ou expliqués par les saints Pères et les Conciles. 2.° La Théologie morale, qui donne la connoissance des lois divines pour régler les mœurs; qui traite des vertus et des vices, et qui apprend à discerner ce qui est bien ou mal fait. 3.° La scholastique est celle qui tire par le raisonnement plusieurs connoissances des choses divines, fondées sur les principes de la foi.

D. *Qu'est-ce qu'on appelle lieux théologiques ?*

R. Ce sont les sources où la Théologie puise ses principes; tels que l'Ecriture-Sainte, la tradition, les conciles, les ouvrages des saints Pères, le témoignage de l'histoire, la raison naturelle, etc., etc.

DE LA JURISPRUDENCE.

D. *Qu'est-ce que la Jurisprudence ?*

R. C'est la science des lois et de tout ce qui sert à faire rendre la justice à chaque membre de la société : son objet est d'apprendre les règles de la justice, et de former à l'exercice de cette vertu. La justice est la volonté ferme et perpétuelle de rendre à chacun ce qui lui appartient; ce qui comprend non-seulement les biens, les droits, les actions et tous les devoirs, même ceux de bienséance et d'honnêteté, mais encore les peines et les récompenses.

D. *Comment se divise la justice ?*

R. Les jurisconsultes la partagent en distributive et commutative. La distributive consiste dans la distribution égale et raisonnable des récompenses et des peines, selon le mérite et la qualité des personnes : l'exercice de cette justice est entre les mains des princes et des magistrats. La justice commutative a pour but de garder l'égalité et la bonne foi dans les contrats, et dans toutes sortes d'affaires que les hommes ont ensemble, et d'empêcher que l'un ne profite aux dépens de l'autre, par vol et par fraude : les magistrats qui sont chargés de faire observer les lois en sont les défenseurs. C'est l'exercice de cette justice qui fait la matière de la Jurisprudence. Or, les premiers principes de cette science sont puisés dans les préceptes fondamentaux de la morale, qui sont de vivre honnêtement, de ne faire de mal à personne, et de donner à chacun ce qui lui appartient.

redonne la santé aux malades : ainsi elle a pour but de remédier à la douleur, de conserver la santé présente, et de rétablir celle qui est altérée. Une longue suite d'observations multipliées sur les maladies, leur description, leur histoire, celle de leurs causes, de leur accroissement et diminution, de leur résultat; l'inspection des cadavres de ceux dont on avoit traité les maladies; la connoissance, la préparation et l'application des remèdes, leurs effets bien connus et bien observés, ont formé l'art de la Médecine. On a fait de très-grandes découvertes dans l'anatomie, dans la botanique, la chimie, la physique et dans les observations de pratique, qui ont infiniment étendu les progrès de cette science si utile et si nécessaire.

D. *Comment se divise l'art de la Médecine ?*

R. Cette science embrasse ordinairement cinq parties, savoir : la physiologie, la pathologie, la séméiotique, l'hygiène et la thérapeutique.

D. *Qu'est-ce que la physiologie ?*

R. Elle traite de la structure du corps humain et de ses parties, qui sont l'objet particulier de l'anatomie : on y explique en quoi consistent la vie, la santé, les effets qui s'ensuivent, en un mot, toute l'économie de notre corps.

D. *En quoi consiste la pathologie ?*

R. Cette partie contient la description des maladies auxquelles le corps humain est sujet, et l'explication de leurs différences, de leurs causes et leurs effets.

D. *De quoi traite la séméiotique ?*

R. Elle explique les signes des maladies, l'usage qu'on en doit faire, et comment on peut connoître les divers degrés de la santé ou de la maladie.

D.

D. *Qu'entend-on par hygiène ?*

R. Cette partie traite de la santé et des moyens de la conserver.

D. *Qu'est-ce que la thérapeutique ?*

R. Elle traite de la matière médicale, de la préparation des remèdes, de la manière de s'en servir pour rétablir la santé : elle embrasse la pharmacie, la chirurgie et la méthode curative.

La profession de médecin exige des connoissances si étendues, des études si variées, une expérience accompagnée de travaux si pénibles, qu'on ne sauroit trop considérer et estimer ceux qui l'exercent avec distinction, et qui sont les bienfaiteurs de l'humanité souffrante.

DES MATHÉMATIQUES EN GÉNÉRAL.

D. *Qu'appelle-t-on Mathématiques ?*

R. On appelle *Mathématiques* les sciences qui s'occupent de la grandeur, c'est-à-dire, de tout ce qui est susceptible d'augmentation ou de diminution.

D. *Les Mathématiques exigent-elles beaucoup d'attention ?*

R. Oui ; ce sont les sciences qui en demandent le plus, parce qu'elles ne consistent qu'en raisonnemens.

D. *Comment divise-t-on les Mathématiques ?*

R. On les divise en *Mathématiques pures*, qui ne s'occupent que de la grandeur en elle-même, et *Mathématiques mixtes*, qui empruntent de la Physique quelques propriétés primordiales,

d'où elles tirent, à l'aide des Mathématiques pures, toutes les autres propriétés qui s'y rapportent.

D. *Quelles sont les Mathématiques pures ?*

R. Il y en a cinq : l'*arithmétique*, l'*algèbre*, la *géométrie*, le *calcul différentiel* et le *calcul intégral*

D. *Quelles sont les Mathématiques mixtes ?*

R. Il y en a aussi cinq : la *mécanique*, l'*hydrodynamique*, l'*astronomie*, l'*optique* et l'*acoustique*, qui font partie de la physique.

ARITHMÉTIQUE.

D. *Qu'est-ce que l'Arithmétique ?*

R. C'est la science qui traite des nombres et des opérations que l'on fait sur les nombres.

D. *Qu'est-ce qu'un nombre ?*

R. C'est la réunion de plusieurs unités de même espèce.

D. *N'y a-t-il pas plusieurs sortes de nombres ?*

R. Oui ; il y a le nombre *entier* ou *incomplexe*, qui n'est composé que d'unités entières ; et le *nombre fractionnaire* ou *complexe*, qui est composé d'unités entières et de parties d'unité qu'on nomme *fractions*.

D. *Quelles opérations fait-on sur les nombres ?*

R. Quatre principales : l'*addition*, la *soustraction*, la *multiplication* et la *division*, dont les autres opérations ne sont que des applications.

D. *Qu'est-ce que l'addition ?*

R. C'est l'opération par laquelle, en ajoutant plusieurs nombres ensemble, on n'en fait qu'un que l'on appelle *somme* ou *total*.

D. *Qu'est-ce que la soustraction?*

R. C'est l'opération que l'on fait en retranchant un nombre d'un plus grand pour savoir leur différence.

D. *Comment sait-on si on a bien fait une addition ou une soustraction?*

R. En faisant la preuve : celle de l'addition est la soustraction ; celle de la soustraction est l'addition.

D. *Qu'est-ce que la multiplication?*

R. C'est une opération qui consiste à répéter un nombre appelé *multiplicande* autant de fois qu'il y a d'unités dans un autre appelé *multiplicateur*. Le résultat se nomme *produit*. On voit facilement que ce n'est qu'une manière simplifiée de faire l'addition d'un nombre avec lui-même ; car répéter un nombre un certain nombre de fois, c'est bien l'ajouter à lui-même.

D. *Qu'est-ce que la division?*

R. C'est une opération qui consiste à chercher combien de fois un nombre nommé *dividende*, contient un autre appelé *diviseur*. Le résultat se nomme *quotient*. On voit aussi que la division n'est qu'une soustraction ; car chercher combien de fois un nombre est contenu dans un autre, c'est comme si on retranchoit le premier du second autant de fois que le quotient contient l'unité.

D. *Quelles sont les preuves de la multiplication et de la division?*

R. La division sert de preuve à la multiplication, et la multiplication à la division.

D. *Quelles sont les autres opérations qui sont des applications de ces quatre?*

R. C'est la *formation des puissances*, l'*extraction des racines*, les *règles d'alliage*, *de trois*, *de compagnie*, *d'intérêt* et de *fausse position*.

D. *Qu'est-ce que la puissance d'un nombre ?*

R. C'est le produit de ce nombre multiplié par lui-même. La première puissance est le nombre lui-même; la seconde puissance est le produit de ce nombre multiplié une fois par lui-même, ou deux fois facteur; la troisième puissance est le produit de ce nombre trois fois facteur; la quatrième, quatre fois; ainsi de suite. On nomme aussi la seconde puissance *carré*, et la troisième *cube*.

D. *Qu'est-ce que la racine d'un nombre ?*

R. C'est le nombre qui, multiplié par lui-même, a produit le nombre donné. La première racine est, ainsi que la première puissance, le nombre lui-même; la seconde racine, nommée aussi *racine carrée*, est celle qu'il faut multiplier une fois par elle-même, pour avoir le nombre; la racine troisième ou *cubique* est celle qu'il faut multiplier deux fois par elle-même, pour avoir le nombre; ainsi de suite.

D. *En quoi consiste donc la formation des puissances et l'extraction des racines ?*

R. La formation des puissances consiste à faire les produits des nombres en les multipliant par eux-mêmes; et l'extraction des racines consiste à chercher le nombre qui, multiplié par lui-même, produit le nombre prpposé.

D. *A quoi sert la règle d'alliage ?*

R. Elle sert à trouver la valeur moyenne d'une des parties d'un mélange, quand on connoît la valeur et le nombre des choses dont il est composé, ou le nombre des parties des choses qui doivent être alliées, quand on connoît la valeur de chacune de ses parties, et celle du mélange. Cette règle se fait ainsi que les autres, par des additions, soustractions, multiplications et divi-

sions ; c'est pourquoi l'on dit qu'elles en sont des applications.

D. *Donnez-moi un exemple de cette règle ?*

R. Si un marchand de vin mêloit ensemble 300 bouteilles de vin de différens prix ; je suppose 200 bouteilles à 15 sous, et 100 à 10 sous, et qu'il voulût savoir combien vaut chaque bouteille du mélange, il faudroit qu'il fît une règle d'*alliage*. Si un orfèvre vouloit savoir combien il doit prendre d'or et d'argent, pour former un alliage d'un poids et d'une valeur donnés, il faudroit qu'il fît une règle d'*alliage*.

D. *Sur quoi sont fondées les autres règles, c'est-à-dire, les règles de trois, de compagnie, d'intérêt et de fausse position ?*

R. Sur les proportions.

D. *Combien une proportion a-t-elle de termes ?*

R. Elle a quatre termes.

D. *En quoi consiste la règle de trois ?*

R. Elle consiste ou se réduit à chercher le quatrième terme d'une proportion quand trois sont donnés. Elle sert à presque tout le monde.

D. *Qu'est-ce que la règle de compagnie ?*

R. C'est une opération par laquelle on partage un nombre en parties proportionnelles à des nombres donnés. Elle est d'usage dans le commerce pour répartir les gains et les pertes faits en société en proportion avec les mises particulières.

D. *Qu'est-ce que la règle d'intérêt ?*

R. La règle d'intérêt ou d'escompte est une opération par laquelle, connoissant l'intérêt qu'une certaine somme rapporte pendant un temps donné, on détermine l'intérêt qu'une autre somme quelconque doit rapporter proportionnellement pendant un temps aussi donné. Elle est très en usage chez les banquiers.

D. *Qu'est-ce que la règle de fausse position ?*

R. C'est une opération qui consiste à partager un nombre en parties proportionnelles à des nombres que l'on détermine relativement à l'état de la question. Pour faire ce partage, quelquefois on n'a besoin que d'une seule supposition, quelquefois il faut en faire deux. Cette règle est aussi beaucoup en usage pour les partages inégaux.

D. *N'y a-t-il pas des nombres que l'on appelle* Logarithmes ?

R. Oui ; c'est une découverte très-utile aux Mathématiciens, qui a été faite par le baron de Néper, Ecossois.

D. *Quels sont les avantages des Logarithmes ?*

R. C'est d'abréger beaucoup le calcul, en changeant les multiplications en additions, les divisions en soustractions, la formation des puissances en multiplications, et l'extraction des racines en divisions.

D. *Que fait-on sur les fractions ?*

R. Les mêmes opérations que sur les nombres entiers.

D. *N'y a-t-il pas plusieurs espèces de fractions ?*

R. Oui ; il y a les *fractions à deux termes* et les *fractions décimales*, qui sont beaucoup plus faciles que les premières, et qui sont très-avantageuses avec les nouvelles mesures.

D. *A qui l'Arithmétique est-elle nécessaire ?*

R. Elle l'est à toutes les personnes dans tous les états ; elle nous enseigne à mettre de l'ordre dans nos affaires ; elle est indispensable aux commerçans ; et presque toutes les sciences exigent qu'on sache préalablement celle-ci.

ALGÈBRE.

D. *Qu'est-ce que l'Algèbre ?*

R. C'est la science du calcul des grandeurs en général, dans laquelle on emploie au lieu de chiffres les lettres de l'alphabet, qui, n'ayant aucune valeur déterminée, peuvent représenter toutes sortes de grandeurs.

D. *Quelles opérations fait-on en Algèbre ?*

R. Toutes celles qu'on fait en arithmétique ; mais on fait de plus des équations, et on en tire des formules générales.

D. *Qu'est-ce qu'une équation ?*

R. C'est l'expression de l'égalité de deux quantités.

D. *A quoi servent les équations ?*

R. A donner, par un calcul facile, la valeur d'une quantité inconnue, au moyen des rapports qu'elle a avec les quantités connues, rapports qu'on a soin d'exprimer dans les équations.

D. *Comment divise-t-on les équations ?*

R. On les divise en équations du premier, du second, du troisième, du quatrième degré, etc.

D. *Quel est l'avantage de l'Algèbre sur l'Arithmétique ?*

R. 1.° C'est que l'Arithmétique ne s'occupe que des nombres, et que l'Algèbre calcule toutes les grandeurs en général. 2.° L'Algèbre généralise ses résultats, et les étend à toutes les questions de même espèce ; enfin, elle donne des formules au moyen desquelles on abrège considérablement le calcul.

D. *A qui l'Algèbre est-elle nécessaire?*

R. A tous ceux qui embrassent quelques branches des mathématiques, dont elle est elle-même une des plus importantes par ses applications aux autres.

GÉOMÉTRIE.

D. *Qu'est-ce que la Géométrie?*

R. C'est la science qui s'occupe de la mesure de l'étendue dans ses trois dimensions, *longueur*, *largeur*, et *profondeur* ou *épaisseur*.

D. *Que signifie le mot Géométrie?*

R. Il signifie *l'art de mesurer la terre*; cette science est ainsi nommée, parce que ce fut son premier objet, et que les Egyptiens l'inventèrent pour pouvoir reconnoître leurs possessions, dont les bornes étoient enlevées tous les ans par les débordemens du Nil.

D. *En combien de parties divise-t-on la Géométrie?*

R. En trois principales parties, savoir: en *linéométrie*, qui s'occupe des lignes; en *planimétrie*, qui s'occupe des surfaces, et en *stéréométrie*, qui s'occupe des solides.

D. *Quelle est la différence entre une ligne, une surface et un solide?*

R. Une *ligne* est une étendue en longueur seulement; une *surface* est une étendue en longueur et en largeur, et un *solide* est étendu en longueur, largeur et épaisseur.

D. *A qui la Géométrie est-elle utile?*

R. Elle est indispensable aux architectes, et en général, à tous ceux qui s'occupent de la construction; elle est le fondement de beaucoup d'autres sciences, telles que la *mécanique*, et tous les arts qui y tiennent.

CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL.

D. *Qu'est-ce que le Calcul différentiel ?*

R. C'est une branche très-avancée des mathématiques, et qui apprend à calculer des parties très-petites dans les lignes courbes ; parties que l'on nomme *différences*. Newton l'appelle le *Calcul des fluxions*.

D. *Qu'est-ce que le Calcul intégral ?*

R. C'est encore une autre branche des mathématiques, qui fait l'inverse du Calcul différentiel, en apprenant à calculer des quantités que l'on appelle *variables ?*

D. *A quoi s'appliquent ces deux sciences ?*

R. Elles s'appliquent aux lignes, aux surfaces courbes, et à leurs tangentes, qui sont des lignes qui ne les touchent qu'en un seul point.

NOUVELLES MESURES.

D. *Comment a-t-on formé les nouvelles mesures ?*

R. On les a tirées de la grosseur même de la terre.

D. *Expliquez-moi comment on fait cela ?*

R. Pour que la mesure soit fixe et invariable, on a pris la dix millionième partie de la distance d'un pôle à l'équateur, ce qui fait la quarante-millionième partie du tour entier de la terre ; on l'a nommée *mètre* (nom tiré d'un mot grec,

qui veut dire *mesure*); on en a fait l'unité de longueur, et on en a déduit toutes les autres mesures.

D. *Quelles sont les diverses unités de mesure?*

R. Le *mètre* est, comme nous l'avons vu, l'unité de mesure linéaire; le *litre* est l'unité de mesure de capacité; le *gramme*, l'unité de poids; l'*are*, l'unité de surface; le *stère*, l'unité de mesure solide pour le bois de chauffage; et le *franc*, est l'unité monétaire.

D. *Comment a-t-on déduit les autres mesures du mètre.*

R. Le *litre* est égal à un cube qui auroit la dixième partie du mètre en longueur, en largeur, et en profondeur.

Le gramme est égal au poids d'un cube d'eau pure, qui auroit la centième partie du mètre en longueur, en largeur et en profondeur, et à la température de la glace fondante.

L'are est une surface de dix mètres de long, sur dix mètres de large, ce qui fait cent mètres carrés.

Le stère est égal à un mètre cube.

Le franc est égal à une pièce d'argent à neuf dixièmes de fin, pesant cinq grammes.

D. *Quel est le rapport des nouvelles mesures avec les anciennes?*

R. Le mètre vaut à peu près 3 pieds 11 lignes et demie.

Le litre vaut un peu plus que la pinte de Paris.

Le gramme vaut à peu près 19 grains.

L'are, environ 25 toises carrées et demie.

Le stère environ la demi-voie de Paris.

Et le franc vaut une livre tournois, plus trois deniers ou un liard.

D. *Quelle est la division des nouvelles mesures ?*

R. Elles vont toutes en décroissant et en augmentant par une valeur décuple ; c'est-à-dire qu'elles se subdivisent en dixièmes, centièmes, millièmes, etc., et qu'elles se composent en rassemblant dix unités pour faire une dizaine ; dix dizaines pour faire une centaine ; dix centaines pour faire un mille, etc.

D. *Comment exprime-t-on les mesures décroissantes ?*

R. En mettant devant le nom de l'unité principale, les mots *déci*, *centi*, *milli*, qui marquent que ce sont des dixièmes, des centièmes, des millièmes de cette unité.

D. *Comment exprime-t-on les mesures composées ?*

R. En mettant devant le nom de l'unité principale, les mots *déca*, *hecto*, *kilo*, *myria*, qui marquent qu'elles valent dix, cent, mille, dix mille de ces unités.

D. *Donnez-moi des exemples des mesures décroissantes et des mesures composées ?*

R. Le mot *décimètre* exprime la dixième partie du mètre ; *centimètre*, la centième partie ; *millimètre*, la millième partie.

Le mot *décamètre*, exprime dix mètres ; *hectomètre*, cent mètres ; *kilomètre*, mille mètres ; *myriamètre*, dix mille mètres. Il en est de même pour les autres mesures.

D. *Les monnoies s'expriment-elles de même ?*

R. Non ; le franc se divise bien aussi en dixièmes et centièmes, mais ses dixièmes se nomment *décimes*, et ses centièmes *centimes*.

D. *Quel est l'avantage des nouvelles mesures sur les anciennes ?*

R. C'est, 1.° d'être les mêmes pour tous les pays, au lieu que les anciennes varioient souvent pour chaque ville ;

2.° De se diviser toutes de même et d'une manière qui simplifie beaucoup les calculs.

DU DESSIN.

D. *Qu'est-ce que le dessin ?*

R. C'est l'art de représenter sur un plan, telle qu'une feuille de papier, la figure ou forme d'un corps quelconque, comme une *maison*, un *arbre*, ou même une *personne*.

D. *Ne peut-on pas distinguer deux manières de dessiner ?*

R. Oui ; ou l'on se sert d'instrumens avec lesquels on mesure le corps qu'on dessine, pour en faire, d'après les règles de la géométrie, ce qu'on appelle un *plan* ; ou l'on n'emploie qu'un crayon, une plume, ou autre chose équivalente, pour tracer, à la seule vue, des traits qui représentent la figure du corps.

D. *Quels sont les arts où l'on emploie la première manière de dessiner ?*

R. C'est principalement dans l'art de lever des plans et dans l'architecture ; mais en général on en a besoin dans quelque art que ce soit, pour donner aux ouvriers les dimensions et l'arrangement des objets qu'on leur fait faire.

D. *Quand emploie-t-on la seconde manière de dessiner ?*

R. Quand ce qu'on fait n'a pas besoin de l'exactitude mathématique, et surtout quand on

dessine des paysages, des animaux ou le corps humain, parce qu'il seroit presque inutile et très-difficile de dessiner ces choses par les procédés de la géométrie.

D. *En quoi consistent l'agrément et l'utilité de cette manière ?*

R. En ce que l'on peut, en peu de temps, prendre la vue, la situation d'un endroit qui plaît, faire le portrait des personnes qu'on aime, et jouir pour ainsi dire, de leur vue pendant leur absence.

D. *Ces deux manières de dessiner ne se servent-elles pas mutuellement ?*

R. Oui; parce que la première sert beaucoup à ceux qui emploient la seconde pour donner la perspective, et placer les ombres avec exactitude; et que l'on ne peut se passer de la seconde manière pour dessiner certains objets, tels que des arbres qui se trouvent sur un plan; c'est pourquoi il est bon d'apprendre l'une et l'autre. Il n'y a ordinairement que la seconde manière qu'on appelle *dessin*, l'autre est comprise dans les arts qui l'emploient.

D. *Comment apprend-on le Dessin ?*

R. Il est bon de savoir d'abord la géométrie qu'on nomme *descriptive*, qui apprend la première manière, celle qui se sert d'instrumens; et ensuite on apprend le *dessin* proprement dit, en copiant des dessins que donnent les maîtres, et commençant par des objets très-faciles, pour ensuite en faire de plus difficiles; et lorsque par un long exercice, on est devenu assez fort, on dessine des figures de plâtre appelées *bosses*, pour passer ensuite à la figure humaine.

D. *Peut-on apprendre à dessiner sans maître ?*

R. On peut bien apprendre seul à dessiner quelques petits objets, surtout les paysages; mais

il est presque indispensable d'avoir un maître qui nous dise quand nous faisons mal, et qui nous fasse connoître les règles de la proportion du corps humain.

D. *Qu'entend-on par proportion ?*

R. On entend par *proportion* la division que les peintres et les sculpteurs ont faite du corps humain ; les uns le divisent en huit parties égales, les autres en dix, d'autres en douze parties, etc.

D. *En combien de parties divise-t-on la face ?*

R. On la divise en quatre parties : la première commence au sommet de la tête, et va jusqu'à la naissance des cheveux ; la seconde descend jusqu'à la naissance du nez ; le nez fait la troisième partie ; et la quatrième s'étend depuis le nez jusqu'à l'extrémité du menton. *Planche I, figure 1 et 2.*

D. *Comment s'y prend-on pour dessiner la tête ?*

R. On dessine d'abord un ovale dans lequel on doit ensuite placer la tête. *Fig.* 3 *et* 4.

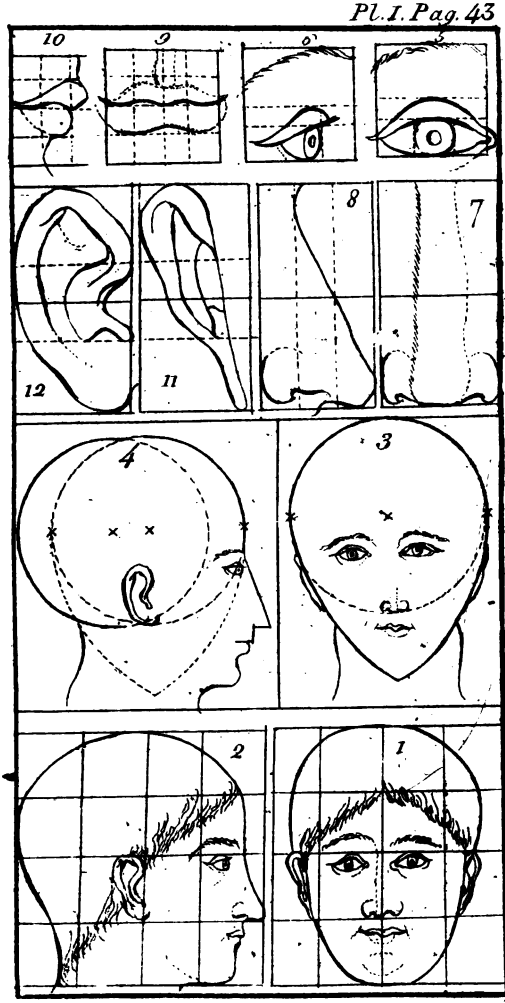
D. *Quelles sont les proportions des parties de la tête, et comment les place-t-on ?*

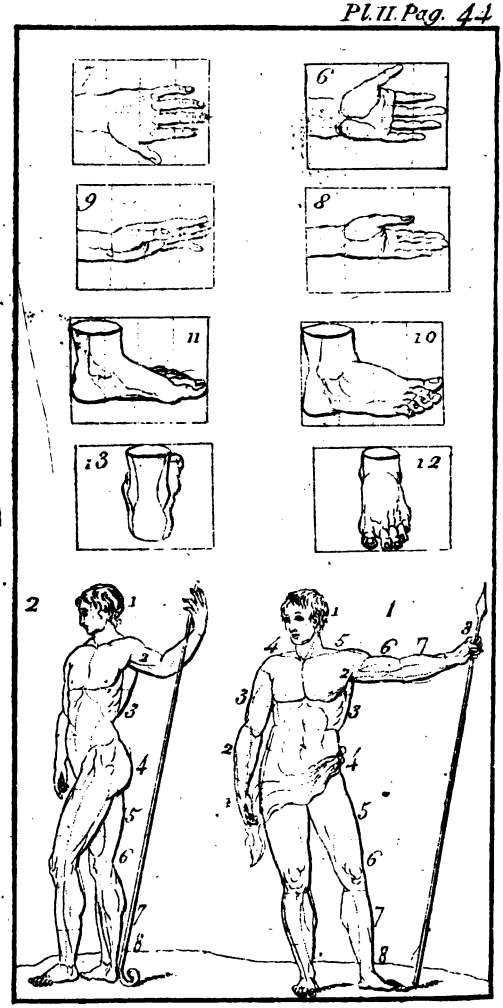
R. On prend pour mesure la moitié d'une des quatre parties de la tête que l'on appelle *module*.

L'œil a un module de longueur dont la prunelle occupe le tiers, *fig.* 5. La paupière a un sixième de module, et le sourcil est à un demi-module de la paupière supérieure, qui se trouve sur la ligne qui divise en deux la hauteur de la tête, *fig.* 1.

Les deux yeux sont séparés entr'eux de la longueur d'un œil, *fig.* 1. Celui du profil a les mêmes proportions en hauteur que celui de la face ; mais en longueur il n'y a qu'un demi-module, *fig.* 6.

Le nez de face, comme de profil, a deux


10
9
6
5
8
7
12
11
4
3
2
1


7
6
9
8
11
10
13
12
2
1
1
1
2
3
4
5
6
7
8
1
2
3
4
5
6
7
8

modules de hauteur et un de largeur ; la narine a un demi-module de haut et un tiers de large, *fig.* 7 *et* 8.

La bouche de face a un module et demi de longueur sur un demi de hauteur. Elle est placée à un demi-module au-dessous du nez. La bouche de profil a en longueur la moitié de celle de face, *fig.* 9 *et* 10.

L'oreille se place dans la même division que le nez et a la même longueur. On la divise en trois parties sur sa hauteur, et la coquille occupe celle du milieu. L'oreille dans la tête de profil, est déterminée par la ligne du milieu de la tête, *fig.* 11 *et* 12.

D. *Combien de faces ou têtes comprend le corps entier de l'homme ?*

R. Il est partagé en huit ; c'est de toutes les divisions la plus facile pour les commençans. La première est depuis le sommet de la tête jusqu'au menton. La seconde est depuis le menton jusqu'aux mamelons. La troisième, depuis les mamelons jusqu'au nombril. La quatrième, depuis le nombril jusqu'à la bifurcation du tronc. La cinquième, depuis la bifurcation du trone jusqu'au milieu de la cuisse. La sixième, depuis le milieu de la cuisse jusqu'au genou. La septième, depuis le genou jusqu'au milieu de la jambe. La huitième, depuis le milieu de la jambe jusqu'à la plante des pieds. La longueur des bras étendus ou des deux jambes, est égale à la hauteur de l'homme. *Planche II, figures* 1 *et* 2.

D. *Quelles sont les proportions des pieds et des mains ?*

R. Les pieds et les mains ont une tête de longueur. On divise cette longueur en quatre parties.

Dans la main, la première vient depuis le poignet jusqu'à la paume de la main; la seconde, à la naissance du pouce; la troisième, à la première jointure du doigt du milieu; et la quatrième au bout du même doigt. *Planche II, fig.* 6, 7, 8 *et* 9.

Dans le pied, la première vient depuis le talon jusqu'à la cheville; la seconde jusqu'au milieu du coude-pied; la troisième jusqu'à la naissance des doigts; et la quatrième jusqu'au bout du pouce. *Planche II, fig.* 10, 11, 12 *et* 13.

D. *Quels sont les arts où l'on a nécessairement besoin du* dessin *proprement dit?*

R. Ce sont principalement la *peinture* et la *sculpture* qui exigent une connoissance parfaite du *dessin.*

DE LA PEINTURE.

D. *Qu'est-ce que la Peinture?*

R. C'est un art qui, par des lignes et des couleurs, représente sur une face unie tous les objets visibles.

La première manière de peindre tira son origine de l'ombre d'un homme marquée exactement par des lignes; et elle ne consista d'abord qu'en quelques traits qui, se multipliant peu à peu, formèrent le dessin: on ajouta ensuite les couleurs.

D. *Quelles sont les parties essentielles de la Peinture?*

R. La Composition, le Dessin et le Coloris.

D. *En quoi consiste la* Composition?

R. Elle renferme l'invention et la disposition.

L'invention est le choix des objets qui doivent entrer dans la composition du sujet ; elle est prise de l'histoire ou de la fable, ou elle est allégorique, c'est-à-dire que les objets représentés signifient toute autre chose que ce qu'ils sont en effet. La disposition est la distribution des objets faite avec un arrangement ingénieux et une sage économie.

D. *Qu'entendez-vous par le* Dessin ?

R. Cette partie comprend les justes proportions des figures, et elle regarde non-seulement les Peintres, mais encore les Sculpteurs, et les Graveurs. Le Dessin embrasse plusieurs choses : 1.° la Correction. On entend par là un Dessin qui est exempt de fautes dans les mesures, c'est-à-dire, où règne la justesse des proportions, et leur conformité avec les parties du corps humain qu'il représente. 2.° le Goût : chose qui dépend de l'inclination du Peintre, ou plutôt de l'Ecole sur laquelle il s'est formé, par exemple, l'*Ecole de Rome*. 3.° L'élégance du Dessin. C'est tout ce qui embellit les objets sans en altérer la vérité. 4.° Le caractère, qui distingue chaque espèce d'objet, et qui en exprime l'esprit. 5.° La diversité. Elle consiste à donner à chaque personnage l'air et l'attitude qui lui sont propres, à mettre de la variété dans les contenances et l'action, selon les âges des gens et selon le caractère des nations. 6.° L'expression. C'est un certain mouvement du corps, qui marque une agitation dans l'ame. 7.° La Perspective. C'est l'art de représenter les objets selon la différence que l'éloignement y apporte : elle consiste dans un juste raccourcissement de lignes, ou encore dans une juste dégradation des couleurs, c'est-à-dire que le Peintre doit ménager adroitement le fort et le foible du

jour et des ombres, selon les divers degrés de l'éloignement.

D. *Qu'est-ce que le* coloris?

R. C'est l'art par lequel le peintre sait imiter la couleur de tous les objets naturels par un mélange judicieux des couleurs. Cette partie est importante; elle enseigne de quelle sorte les couleurs doivent être employées, pour produire les effets admirables du clair-obscur, qui donnent du relief aux figures et aux enfoncemens du tableau. Le clair-obscur tient un milieu entre les jours et les ombres qui entrent dans la composition du sujet. C'est par cette distribution des teintes, des demi-teintes, et de toutes les diminutions des couleurs, que la magie de la peinture fait cette douce illusion aux sens, et qu'elle frappe tout le monde.

Mais ce qui doit dominer surtout dans la peinture, c'est le *vrai*, c'est-à-dire que le tableau, quoique feint, est appelé *vrai*, lorsqu'il imite parfaitement le caractère de son modèle. Ce *vrai*, qui est appelé *simple*, est une imitation simple et fidèle des mouvemens expressifs de la nature; en sorte que les carnations paroissent de véritables chairs, les draperies de véritables étoffes, selon leur diversité.

D. *Combien y a-t-il de sortes de peintures?*

R. On en compte huit, savoir :

1.° La *Peinture à détrempe;* c'est la plus ancienne. Elle se fait avec des terres de différentes couleurs détrempées avec de l'eau gommée : c'est celle qu'on emploie pour les décorations.

2.° La *Peinture à fresque*, qui s'exécute sur les voûtes et les murailles, enduites pour cela de deux couches de mortier ordinaire. On applique sur cet enduit le dessin qui est fait de gros papier : on y calque tous les traits avec une

pointe ; de sorte que le papier étant ôté, on peut voir clairement tous les traits qu'on a tracés.

3.° La *Peinture à l'huile.* Elle est en usage depuis fort long-temps : elle consiste à détremper toutes les couleurs que l'on veut, et à les broyer avec de l'huile de noix. Les couleurs, dans cette sorte de peinture, ont une grande vivacité, et elles ne sont point altérées par l'eau ni par l'humidité.

4.° La *Peinture en pastel.* On la fait avec des crayons qu'on appelle *pastels.* Ils sont composés de pâte de différentes couleurs, dans laquelle on mêle du blanc de céruse ; on étend avec le bout du doigt le trait que forme le crayon, et on fait par ce moyen les teintes et les demi-teintes, en écrasant et mêlant ensemble les couleurs dans la place même où elles doivent rester. Ce genre de peinture n'est ordinairement en usage que pour les portraits : on l'exécute sur du papier collé sur toile. Il imite infiniment plus le naturel et la fraîcheur des carnations que les autres espèces de peinture, à cause de la grande vivacité et du beau velouté de ses couleurs.

5.° La *Peinture à l'encaustique* se fait avec de la cire, des couleurs et le feu. C'est une espèce de Peinture à la cire ; mais elle est difficile à exécuter.

6.° La *Peinture en miniature* est une peinture à détrempe : on y emploie les mêmes couleurs, mais détrempées avec de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre de la gomme arabique, au lieu de colle. Elle n'est d'usage que pour de petits ouvrages et n'est estimée que pour les portraits : elle s'exécute sur le vélin et l'ivoire avec la pointe des pinceaux.

7.° La *Peinture en camaïeu* s'exécute avec une seule couleur, sur un fond d'une couleur diffé-

rente : on y en emploie quelquefois deux. On s'en sert pour représenter des bas-reliefs de marbre ou de pierre blanche.

8.° La *Peinture en émail.* Pour se former une idée de cette peinture, il faut savoir ce que c'est que l'émail. L'émail a pour matière le verre, l'étain et le plomb par égales parties ; à quoi on ajoute des couleurs métalliques telles qu'on veut lui donner, comme le vert, le jaune. Cette matière s'attache, par le moyen du feu, sur les métaux, et s'y conserve ; et elle est le sujet de la peinture dite *en émail.* Cet art ingénieux est un assemblage de ceux du sculpteur, du fondeur et du peintre : il imite la sculpture quant au relief et à la façon de le modeler ; la fonderie, quant à ce qu'il opère à l'aide de la fusion ; et la peinture quant au coloris dont il surpasse même la fraîcheur et le brillant. On fait usage de cette sorte de peinture pour le bijou et le portrait.

D. *Quels sont les principaux termes de Peinture ?*

R. Les voici : 1.° *Groupe* se dit d'un endroit d'un tableau où il y a plusieurs figures assemblées, soit d'hommes, soit d'animaux, qui ont quelque rapport ensemble. En fait de Sculpture, ce sont aussi plusieurs figures portées sur un seul et même piédestal.

2.° Les *Ombres*, en fait de peinture, sont les endroits les plus sombres d'un tableau ; et qui rehaussent l'éclat des autres. Le grand art du Peintre est de savoir bien ménager les jours et les ombres, les clairs et les obscurs. Les ombres ne sont pas une privation de toute lumière.

3.° *Draperie*, c'est la représentation des habits, du linge, des plis et contours des étoffes ; et au-

très choses qui ne sont ni carnation, ni paysages. Le peintre ne dispose ses draperies qu'après avoir dessiné le nu de ses figures. Le premier effet des draperies est de faire connoître ce qu'elles couvrent. Bien jeter une draperie, c'est en bien jeter les plis.

4.° *Vue de profil*, c'est quand on représente quelque chose de côté, comme un portrait où l'on ne peint qu'un œil et une joue.

5.° *Vernis*, c'est une liqueur épaisse ou gluante, dont on se sert pour rendre les tableaux plus éclatans. On le fait avec de la gomme de genièvre, et de l'huile de lin et de l'aloës succotrin.

DE LA SCULPTURE.

D. *Qu'est-ce que la Sculpture?*

R. C'est un art qui, par le moyen du dessin et avec le ciseau, imite les objets de la nature. On se sert pour cela de diverses matières, comme le marbre, la pierre, l'or, l'argent, le cuivre, le bois. Les Sculpteurs travaillent sur la matière, en creusant, ou en relief.

D. *Qu'entend-on par une figure de relief ou de ronde-bosse?*

R. C'est celle qui est terminée en toutes ses vues; c'est la figure taillée d'après nature. Le bas relief est un ouvrage qui a peu de saillie, et qui est attaché sur un fond. Lorsque les parties sont saillantes et détachées, on les appelle des *demi-bosses*.

D. *Cet art étoit-il en usage chez les anciens?*

R. Oui, et beaucoup plus que chez les modernes. Les Grecs et les Romains y ont excellé.

On admire le haut degré de perfection où ils étoient parvenus, dans les belles statues antiques qui ont résisté aux ravages du temps, telles que l'*Apollon*, la *Vénus*, la *Pallas*, l'*Antinoüs*, le *Laocoon*, et d'autres ouvrages précieux qu'on voit au Muséum à Paris.

D. *L'art du Fondeur n'est-il pas employé dans la Sculpture ?*

R. Cet art comprend aussi la fonte des métaux pour en faire des figures, ou des statues, ou des ornemens. Il comprend encore l'art de faire des figures et des portraits en plâtre, par le moyen de la moulure; ce qui fait qu'on peut multiplier les bons ouvrages, et procurer à peu de frais la jouissance des bons modèles à ceux qui cultivent les beaux-arts.

DE LA GRAVURE.

D. *Qu'est-ce que la Gravure ?*

R. C'est l'art qui fournit les estampes. On prétend qu'il a été découvert par *Mazo Finiguera*, orfèvre de Florence. Cet artiste ayant coutume de faire une empreinte de terre de tout ce qu'il gravoit sur de l'argent pour émailler, et de jeter dans ce moule du soufre fondu, trouva le moyen d'avoir ses dessins sur du papier, en frottant d'huile et de noir de fumée cette empreinte de soufre. Ce secret se répandit bientôt; et dans l'espace d'environ deux cents ans, cet art a été porté au point de perfection où on le voit aujourd'hui.

D. *Combien y a-t-il de sortes de Gravures ?*

R. Il y en a deux principales, la Gravure sur bois, et la Gravure sur cuivre.

D. *Quelle est la différence de ces deux gravures?*

R. Dans la Gravure en bois, tous les traits qui doivent recevoir l'encre et paroître à l'impression, sont en relief ou saillie; et tout ce qui doit être blanc demeure enfoncé, et ne touche point à l'encre.

Dans la Gravure en cuivre, on pratique tout le contraire: tout ce qui doit prendre l'encre est enfoncé, et tout ce qui doit rester blanc et sans traits reste plus élevé. L'imprimeur en taille-douce emporte l'encre de dessus les surfaces unies, en essuyant avec soin le tout; et le papier moite qu'on applique ensuite sur la planche, venant à s'enfoncer dans les traits cavés par la force de la presse qu'on fait passer dessus, enlève la couleur qu'il trouve et reçoit ainsi l'impression.

D. *Y a-t-il plusieurs manières de graver sur cuivre?*

R. Il y en a deux principales: 1.° *La Gravure au burin* se fait sur une planche de cuivre rouge, polie au brunissoir: on se sert, pour graver, de deux burins, petites verges d'acier, dont l'une est carrée et l'autre faite en losange, et de plusieurs autres petits instrumens d'acier. D'abord on calque la planche, c'est-à-dire qu'on l'enduit de cire blanche, et on rougit de sanguine le dessous de l'estampe ou du dessin qu'on veut imiter: on l'étend sur la planche: on passe une pointe arrondie sur tous les traits de la figure, ce qui applique autant de petits traits rouges. On tranche la cire dans tous les traits marqués, en effleurant un peu le cuivre, ensuite on élargit les traits et on termine l'ouvrage avec les burins. C'est la gravure la plus difficile et aussi la plus estimée.

2.° *La Gravure à l'eau-forte* est celle qui est

la plus en usage; elle est pratiquée par la plupart des Graveurs, pour venir plus facilement et plus promptement à bout de leur ouvrage, et pour n'être point arrêtés par la résistance du cuivre. Pour cet effet, au lieu de cire, on enduit un côté de la planche d'une couche légère d'un vernis composé de térébenthine, de colophane et d'huile de noix. On fait pour cela chauffer le cuivre; on noircit le côté vernissé avec la fumée de grosses bougies filées. Ensuite on calque le dessin comme pour la Gravure au burin : après quoi, avec de la cire rouge ou verte, on fait un rebord à la planche, on verse dessus une certaine quantité d'eau-forte que l'on tempère, s'il le faut, avec de l'eau commune. Or, comme l'eau-forte ronge le cuivre, et ne mord pas, sur ce qui est gras, comme la cire et le vernis, elle fait tout ce que feroit le burin. Ensuite on fait fondre sur un feu doux tout le vernis de la planche; on l'essuie, et avec le burin on achève de la perfectionner. Cette sorte de Gravure est très-avantageuse pour les sujets qui sont chargés d'une infinité de traits; car l'eau-forte en facilite la représentation, ce que le burin ne pourroit faire.

DE LA MUSIQUE.

D. *Qu'est-ce que la Musique?*

R. C'est une science qui enseigne les propriétés des sons qui peuvent produire quelque mélodie ou harmonie. *Guy* l'*Aretin*, natif de Ferrare, inventa la gamme, les clefs et les six fameuses notes, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*. Le *si* fut imaginé par un Français appelé *Le Maître*.

On

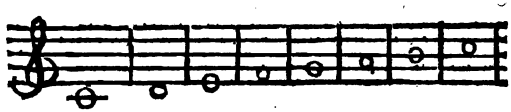
On distingue la musique en vocale et instrumentale. C'est l'art de flatter les sens de l'ouïe, par l'usage des sons de la voix humaine et des instrumens qui imitent cette voix. C'est encore l'art de rendre des *idées* par des *sons*, ou par l'accord de plusieurs *sons réunis*.

La voix humaine a des sons plus hauts ou plus bas, c'est-à-dire plus aigus ou plus graves. Les sons divers s'appellent des *tons*. Les intervalles ou distances qu'il y a entre un ton plus haut et un ton plus bas s'appellent aussi des *tons*.

D. *Qu'est-ce que la gamme?*

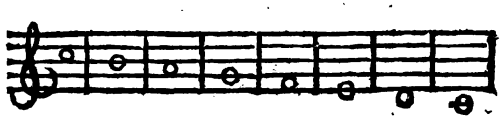
R. La gamme est la base fondamentale ou l'alphabet de la musique. On la représente ainsi :

Pour monter.



ut, ré, mi, fa, sol, la, si, ut.

Pour descendre.



ut, si, la, sol, fa, mi, ré, ut.

On répète deux fois la note *ut*, pour former une octave.

D. *Qu'est-ce qu'une octave?*

R. C'est la répétition d'une note à la distance de huit degrés diatoniques. On voit, par exemple ci-dessus, que la gamme est composée de sept

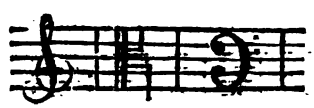
notes qui produisent cinq tons et deux demi-tons. Les demi-tons sont du *si* à l'*ut*, et du *mi* au *fa*. On peut faire autant d'octaves qu'il y a de notes dans la musique.

Les cinq lignes parallèles sur lesquelles on pose les notes, s'appellent *portées*. On prend toujours la première ligne par en bas. Chaque entre-ligne compte aussi pour un degré, parce qu'il sert à placer des notes. On ajoute aussi de petites lignes au-dessus et au-dessous de la portée, pour monter ou descendre, suivant le besoin.

D. *Qu'est-ce que la clef?*

R. La clef est ce qui détermine le nom des notes, parce que la note qui se trouve placée sur la même ligne que la clef, prend toujours le nom de la clef. Sous toutes les clefs, les notes suivent toujours le même ordre; le *ré* va après l'*ut*, le *mi* après le *ré*, etc., etc.

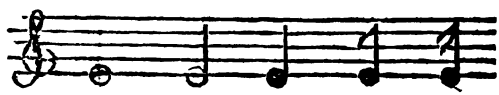
Il y a dans la Musique trois clefs, que l'on appelle *clefs*



de *sol*, d'*ut*, de *fa*.

La clef d'*ut* se pose sur les quatre premières lignes. La clef de *sol* se pose sur la première et la seconde ligne, et la clef de *fa* sur la troisième et la quatrième ligne. On ne se sert ordinairement que de la clef de *sol* sur la seconde ligne, et de la clef de *fa* sur la quatrième : les autres clefs ne se rencontrent guère que dans l'ancienne musique.

Pour varier la valeur des notes, on leur a donné différentes formes et différens noms.



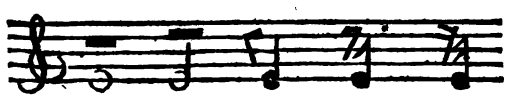
ronde, blanche, noire, croche, doub. croch.

La ronde vaut plus que toutes les autres notes, parce qu'elle prolonge le son de la voix ou de l'instrument plus long-temps qu'aucune des autres notes; c'est-à-dire qu'une ronde vaut deux blanches; deux blanches valent quatre noires; quatre noires valent huit croches; huit croches valent seize double croches, seize doubles croches valent trente-deux triples croches, etc.

D. *Qu'est-ce que le silence ?*

R. Il y a autant de signes pour marquer le *silence*, qu'on appelle *pause*, *silence*, etc., que d'espèces et de valeurs de notes.

Pause, ½ pause; soupir, ½ soupir, ¼ de soupir.

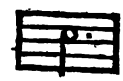


On voit, par exemple, que la pause vaut une ronde; que la demi-pause vaut une blanche; que le soupir vaut une noire; que le demi-soupir vaut une croche; que le quart de soupir vaut une double croche; que le huitième de soupir vaut une triple croche.

D. *Qu'est-ce que le point ?*

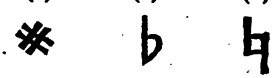
R. Le point sert à augmenter la note qui le,

précède de la moitié de sa valeur : ainsi, quand il est après une ronde, il vaut une blanche, ou la ronde trois blanches. Quand il suit une blanche, il vaut trois noires.



D. *Qu'entend-on par dièse* (1), *bémol* (2), *et bécarre* (3) ?

(1) (2) (3)



R. Il y a autant de dièses et de bémols qu'il y a de notes dans la musique.

Les dièses se placent à la clef, à la quinte l'un de l'autre, en montant; ou, ce qui revient au même, à la quarte, en descendant, et toujours dans l'ordre suivant : *fa*, *ut*, *sol*, *ré*, *la*, *mi*, *si*.

Les bémols sont l'inverse ; ils se placent à la quarte, en montant; ou à la quinte, en descendant, et dans l'ordre ci-après : *si*, *mi*, *la*, *ré*, *sol*, *ut*, *fa*.

Quand le dièse est placé à la clef, il sert à hausser d'un demi-ton toutes les notes qui sont sur la même ligne.

Le bémol, au contraire, sert à les baisser d'un demi-ton.

Quand le dièse ou le bémol est placé dans le courant de la musique, il ne change le ton de la note qui le suit, que dans l'espace d'une mesure.

Le bécarre sert à remettre dans leur ton naturel les notes qui ont été altérées par le dièse ou le bémol.

D. *En combien de modes se divise la Musique ?*

R. La Musique se divise en deux modes, savoir : le mode *majeur* et le mode *mineur*. Dans le majeur, il faut deux tons pleins pour faire la première tierce en montant ; et dans le mineur, il ne faut qu'un ton et demi.

D. *Qu'est-ce que la mesure ?*

R. La mesure est ce qui détermine la valeur des notes et le caractère de la musique. Sans cela, elle ne seroit qu'un chaos de tons qui n'auroient pas de limite dans leur durée. La mesure se marque avec des chiffres à la clef : c'est ce qui en indique le mouvement et la valeur. On place, dans le courant de la musique, des barres perpendiculaires, qui marquent chaque endroit où tombe la mesure. Elle se divise en plusieurs temps. Il y a la mesure à deux temps, la mesure à trois temps, et la mesure à quatre temps. On compose encore les différens temps pour faire des mesures composées.

Dans les concerts bien organisés, il y a toujours un musicien qui marque le temps et qui bat la mesure : c'est ce qui donne l'ensemble à un grand concert, parce que la mesure est l'ame de la musique : sans elle, il n'y auroit pas d'harmonie.

DE L'ARCHITECTURE.

D. *Qu'est-ce que l'Architecture ?*

R. C'est en général l'art de bâtir, et en ce sens elle est aussi ancienne que le temps où les hommes ont travaillé à se défendre de l'intempérie de l'air et des saisons ; mais un goût plus étendu de commodité et d'élégance ayant fait naître des règles pour la décoration et l'utilité des édifices, on appelle aujourd'hui *Architecture*, l'art de construire des bâtimens, tant publics que particuliers, selon l'un des cinq ordres reçus, ou même selon tous les cinq ordres, en suivant les proportions et ornemens qui conviennent à la grandeur, à la solidité et au caractère des différens édifices.

D. *Comment divise-t-on l'Architecture ?*

R. Cet art se divise en trois branches particulières qui sont : l'*Architecture civile*, l'*Architecture militaire* et l'*Architecture navale*.

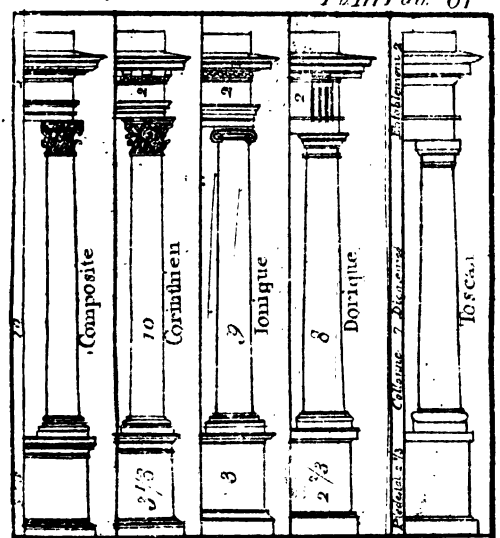
ARCHITECTURE CIVILE.

D. *Qu'est-ce que l'Architecture civile ?*

R. C'est celle qui enseigne à élever tous les bâtimens qui ont rapport aux usages de la vie, tels que les palais, les temples, les habitations particulières, les ponts, etc. *Voyez la planche III.*

D. *Quelle est la plus ancienne Architecture ?*

R. Les plus anciens monumens connus, sont ceux des Egyptiens ; simples dans les formes,



Les cinq Ordres.

Architecture civile.

pauvres dans les ornemens, mais d'une grandeur étonnante, ils ont triomphé du temps par leur extrême solidité. Les Grecs, doués par la nature d'une finesse de sentiment propre à saisir les vrais rapports des choses, ont perfectionné cet art, en ont découvert les proportions. Les Romains y ont ajouté un luxe qui a souvent dégénéré en profusion. Les Arabes, dont l'imagination vive ne pouvoit se soumettre à des règles, ont eu une Architecture bizarre et particulière, qui a produit parmi nous ce qu'on nomme le *genre gothique*, dont l'extrême légèreté est le principal mérite.

D. *Quelle est l'opinion générale sur ces différentes Architectures ?*

R. L'Architecture grecque est celle qui réunit au degré le plus éminent la beauté des proportions, un choix des plus belles formes : c'est elle qu'on s'efforce d'imiter. Cependant nos usages et nos mœurs, très-différens de ceux des Grecs, influent nécessairement sur cette imitation : il en est résulté une Architecture que nous nommons *Moderne*, pour la distinguer de celle des Grecs et des Romains, qui est connue sous le nom d'*Architecture antique*.

D. *L'Architecture est-elle un art de pure invention, ou bien est-elle, comme la Peinture, fondée sur l'imitation de la nature ?*

R. L'instinct commun à tous les êtres doués de sentimens, a appris aux premiers hommes à chercher un abri contre les injures de l'air, dans les cavernes, ou à se construire des cabanes à l'aide des arbres. Ce sont là les objets d'imitation que l'art a depuis perfectionnés. L'art a changé les plafonds informes des cavernes en voûtes régulières, leurs ouvertures en portes, leurs crevasses en croisées, d'une proportion

agréable et symétrique. Le besoin a enseigné à se servir des troncs d'arbres pour porter le toit des cabanes; mais c'est l'art qui en a formé les colonnes de nos temples et de nos palais, et qui a imaginé les Ordres. C'est encore l'art qui a transformé les saillies d'un toit en corniches majestueuses; les extrémités des perches qui soutenoient le chaume, en modillons; les haies rustiques en balustrades. On peut donc conclure que l'Architecture s'est si fort éloignée de ses modèles, qu'elle peut être considérée comme un art inventé.

D. *Qu'entend-on par les ordres d'Architecture?*

R. Les Ordres forment la partie principale de la décoration des édifices. Chaque ordre est composé de trois divisions, qui sont le piédestal, la colonne et l'entablement. Cette composition a son origine dans la construction des cabanes primitives. Pour garantir ces cabanes des inondations, on les élevoit sur des massifs de terre ou de pierre : des troncs d'arbres, plantés dans ce massif, en formoient l'enceinte; ils soutenoient le toit, auquel on donnoit un peu de saillie, pour éloigner de l'intérieur l'égoût des eaux pluviales. Ce toit étoit posé sur des pièces de bois horizontales, portées et attachées sur les troncs d'arbres. Cet arrangement grossier, épuré et perfectionné, a produit le piédestal, la colonne et l'entablement du premier Ordre et de tous ceux qu'on a imaginés à l'imitation de celui-ci.

D. *Combien y a-t-il d'Ordres d'Architecture?*

R. On en compte cinq, savoir : le Toscan, le Dorique, l'Ionique, le Corinthien, et le Composite. *Voyez la planche III.*

D. *Qu'est-ce que l'Ordre Toscan ?*

R. C'est le premier et le plus simple de tous les Ordres d'Architecture. On ne donne à ses colonnes que sept fois leur diamètre pour hauteur.

D. *Qu'est-ce que l'Ordre Dorique ?*

R. La fermeté et la noblesse forment le caractère de cet Ordre. C'est le seul dont l'entablement ait un attribut distinct. Cet attribut est une imitation de la lyre d'Apollon qu'on nomme *Triglyphe*, et qui est placé dans la frise : huit diamètres de la colonne de cet Ordre en forment la hauteur.

D. *Qu'est-ce que l'Ordre Ionique ?*

R. L'Ordre Ionique forme le terme moyen entre la fermeté du Dorique et l'élégance du Corinthien. La différence essentielle de cet Ordre consiste dans les volutes sans feuilles qui ornent son chapiteau. La proportion de ses colonnes est de neuf fois leur diamètre pour hauteur.

D. *Qu'est-ce que l'Ordre Corinthien ?*

R. C'est le plus noble et le plus beau des cinq Ordres. Son élégance est le dernier terme de la légèreté de l'Architecture grecque. La hauteur de ses colonnes est de dix diamètres. Son chapiteau, le plus riche qui ait été inventé, est orné de deux rangs de feuilles et de seize volutes : en général, la richesse forme le caractère de cet Ordre.

D. *Qu'est-ce que l'Ordre Composite ?*

R. L'Ordre Composite n'a pas de caractère ni de proportion particulière. La hauteur de ses colonnes est de dix diamètres. On ne re-

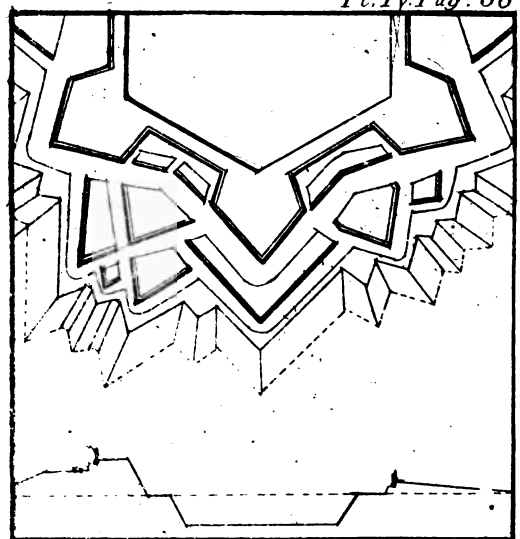
connoît cet Ordre qu'aux quatre volutes ioniques qu'on y a jointes aux feuilles du chapiteau corinthien.

D. *N'y a-t-il pas un Ordre Rustique ?*

R. Le Rustique n'est point un Ordre particulier ; mais une manière de traiter tous les Ordres, comme s'ils étoient exécutés avec des pierres simplement dégrossies ; ce qui ne se pratique cependant que sur les colonnes et les frises. Les colonnes exécutées de cette manière sont composées de tambours en bossage plus ou moins saillans. On en voit un exemple célèbre au palais du Luxembourg à Paris, et au palais Pitti à Florence.

D. *Quelles sont les connoissances nécessaires aux Architectes ?*

R. Les mathématiques et le dessin : ils doivent surtout connoître parfaitement cette partie de leur art qu'on appelle *construction*, et qui consiste à exécuter avec précision et solidité les édifices qui ont été projettés et dessinés sur le papier. C'est la partie la plus nécessaire à un Architecte ; c'est elle qui imprime à ses édifices cette stabilité qui fait passer sa gloire à la postérité, et qui lui donne la confiance de ses contemporains, dont la fortune et la vie dépendent des soins et du savoir de ceux qui cultivent cet art.



Architecture Militaire ou Fortification.

Architecture Navale ou Marine.

ARCHITECTURE MILITAIRE.

D. *Qu'entend-on par Architecture militaire ?*

R. C'est celle qui concerne les constructions qui font la sûreté des Villes et des Etats, les fortifications et tout ce qui a rapport à l'attaque et à la défense des places.

D. *Qu'est-ce que la Fortification ?*

R. L'art de disposer toutes les parties de l'enceinte d'une place ou d'un poste, de manière que les hommes destinés à le garder, puissent s'y défendre et résister long-temps avec avantage aux attaques d'un plus grand nombre, qui voudroit les en chasser. *Voyez la planche IV.*

D. *Combien y a-t-il d'espèces de Fortifications ?*

R. Deux, la *Fortification naturelle* et la *Fortification artificielle.*

D. *Quelle est la naturelle ?*

R. C'est celle où la situation propre du lieu en rend l'accès difficile ; telle seroit une place sur le sommet d'une montagne escarpée, ou une autre entourée de marais profonds et impraticables ; et tel est tout lieu où la nature n'exige presque rien de l'art pour mettre à l'abri des attaques de l'ennemi.

D. *Quelle est la Fortification artificielle ?*

R. C'est celle où l'art et le génie peuvent suppléer au défaut de la nature, pour se mettre en état de repousser les attaques de l'ennemi, et les ouvrages construits à cet effet, sont appelés *Fortification des places.* On divise la fortification artificielle en deux parties : *Fortification durable*, et *Fortification passagère.*

On emploie la durable dans les places ou les lieux qui doivent résister en tous temps à l'ennemi. Et la passagère, en campagne, lorsqu'on veut fortifier un poste, un camp, un pont, etc. Celle-ci ne subsiste que pendant la durée de la guerre.

D. *De quoi sont composées les Fortifications des places ?*

R. D'un *rempart*, d'un *fossé* et d'un *chemin couvert*.

D. *Qu'est-ce que le Rempart ?*

R. Le rempart est une levée de terre qui entoure la place pour en fermer l'entrée à l'ennemi; son objet est de couvrir par sa hauteur les principaux édifices de la ville, et d'élever ceux qui la défendent pour leur faire découvrir la campagne dans toute l'étendue de la portée du canon, et leur donner l'avantage de plonger sur l'ennemi lorsqu'il veut s'en approcher.

D. *Qu'est-ce que le Fossé, et quel est son usage ?*

R. Le fossé est un creux ou profondeur qu'on pratique au pied du rempart du côté de la campagne ; son usage est d'augmenter l'escarpement et la hauteur du rempart, et d'arrêter l'ennemi par la difficulté de le passer : il y en a de deux espèces ; les *fossés secs* et les *fossés pleins d'eau ;* mais ils ont des inconvéniens ; le meilleur de tous est celui qui est sec, et qu'on peut remplir d'eau à volonté.

D. *Qu'est-ce que le Chemin couvert ?*

R. Le *Chemin couvert* est un espace d'environ six toises après le fossé ; cet espace est couvert par une élévation de terre qu'on nomme *Parapet du chemin couvert :* il va se perdre en pente douce dans la campagne, à la distance de 20 à 25 toises. C'est ce qu'on nomme le *Glacis*. Ce pa-

rapet est terminé par un rang de pieux carrés et pointus par le haut, fortement liés ensemble : on ne laisse d'intervalle entr'eux que pour passer le bout du fusil : ces pieux se nomment *palissades*.

D. *N'y a-t-il pas d'autres fortifications après le glacis ?*

R. Oui ; il y en a encore qu'on nomme *fortifications avancées* ou les *dehors*, telles que les *bastions*, les *demi-lunes*, les *contre-gardes*, les *grandes et petites lunettes*, les ouvrages *à cornes et à couronnes*, les *redoutes*, etc. Mais la description de tous ces ouvrages, qui n'est utile que pour ceux qui font une étude particulière des fortifications, seroit ici superflue.

D. *Qu'est-ce qu'une Citadelle ?*

R. C'est un lieu particulier d'une place, fortifié du côté de la ville et de la campagne, destiné à contenir les habitans dans leur devoir : pour cet effet, la place n'est point fortifiée du côté de la Citadelle, qui est placée de manière qu'elle puisse disposer des eaux, et que les habitans ou l'ennemi, après s'être emparés de la ville, ne puissent les lui ôter. La Citadelle doit être plus fortifiée que la ville, parce que si elle étoit plus foible, l'ennemi commenceroit par l'attaquer, et lorsqu'il en seroit maître, il le seroit aussi de la ville ; au lieu qu'étant obligé de commencer par attaquer celle-ci, il faut après qu'elle est prise, faire un second siége pour prendre la Citadelle.

Les Architectes de ces constructions se nomment *Ingénieurs* ; l'étude des mathématiques leur est indispensable.

ARCHITECTURE NAVALE.

D. *En quoi consiste l'Architecture navale ?*

R. C'est l'art de construire ou de bâtir les vaisseaux : mais comme cet art est lié à celui de les faire manœuvrer et à l'art de les conduire sur mer, nous le comprendrons sous le seul titre d'*Art de la Navigation.*

D. *Qu'est-ce que la Navigation ?*

R. C'est un art composé de plusieurs parties de mathématiques, qui apprend à conduire un vaisseau d'un lieu à un autre, par la voie la plus sûre et la plus courte, et à savoir toujours où l'on est ; ce qui se fait par le secours des vents, des voiles, de la boussole, du gouvernail, des rames, des cartes marines, etc.

D. *Qu'est-ce qu'un Vaisseau ?*

R. C'est un bâtiment de charpente, construit d'une manière propre à flotter et à être conduit sur l'eau. Ses dimensions sont la longueur, la largeur et le creux. *Voyez la Planche IV.*

D. *En quoi les Vaisseaux de guerre diffèrent-ils des Vaisseaux marchands ?*

R. Les *Vaisseaux de guerre* sont plus forts et plus gros, et portent plus de canons que les *Vaisseaux marchands* : on les distingue suivant leur grandeur, le nombre des ponts et la quantité de canons dont ils sont montés, et on les divise par rangs ; il y en a trois principaux en France.

D. *Qu'est-ce qu'un Vaisseau du premier rang ?*

R. On appelle ainsi ceux qui ont depuis 170 jusqu'à 180 pieds de long, 44 à 50 pieds de large et 20 pieds de creux. Ils ont trois ponts

entiers et trois batteries complètes, des demi-ponts appelés *Gaillards*, et au-dessus du gaillard de l'arrière, deux étages qu'on nomme *Dunettes*. Ils sont montés au moins de 100 et au plus de 120 pièces de canon; ils peuvent porter 1200 hommes d'équipage et 1500 tonneaux de poids, c'est-à-dire 1500 fois deux milliers pesant.

D. *Comment sont les Vaisseaux du second rang?*

R. Ils ont depuis 150 jusqu'à 155 pieds de longueur, trois ponts entiers avec deux gaillards, et une dunette: leur port est de 11 à 1200 tonneaux, et ils sont montés de 80 à 90 canons. Ces vaisseaux se manœuvrent plus facilement que ceux du premier rang.

D. *Qu'est-ce que les Vaisseaux du troisième rang?*

R. Ce sont ceux qui ont de 135 à 145 pieds de longueur; deux ponts et demi avec une seule dunette; mais ils ont un château sur l'avant du second pont. Leur port est de 8 à 900 tonneaux, et ils sont montés de 60 à 76 canons. Ce sont les vaisseaux qui se comportent le mieux dans les tempêtes et qui sont les plus utiles à la guerre. Ces trois différens ordres de vaisseaux forment ce qu'on appelle dans une escadre, *Vaisseaux de ligne;* ceux qui sont au-dessous sont connus sous le nom de *Frégate*.

D. *Qu'est-ce qu'une Frégate?*

R. C'est un vaisseau de guerre peu chargé de bois, qui n'est pas haut élevé sur l'eau, léger à la voile, et qui n'a ordinairement que deux ponts. Les frégates de 30 canons ont environ 100 pieds de long, et sont du port de 500 tonneaux.

D. *Qu'est-ce qu'une Corvette?*

R. C'est une petite frégate longue d'environ 50 pieds, montée de 16 à 24 canons, et qui va à rames et à voiles; on s'en sert pour aller à la découverte et pour porter des nouvelles.

D. *Qu'est-ce qu'une Chaloupe?*

R. C'est un petit bâtiment léger fait pour le service des vaisseaux; sa grandeur est proportionnée à celle du vaisseau auquel il doit servir: il va à rames et à voiles. Dans le cours du voyage on embarque la chaloupe dans le vaisseau; on la met à la mer dans les rades, et on s'en sert pour les débarquemens, etc. etc.

D. *Comment désigne-t-on les Navires de commerce ou Vaisseaux marchands?*

R. Par le nombre de tonneaux qu'ils peuvent porter. On dit un navire de 100 tonneaux, c'est-à-dire qu'il peut porter 2000 quintaux de marchandises.

D. *Qu'entend-on par la Proue et la Poupe?*

R. La *Proue* est la partie du navire qui s'avance la première dans la mer; la *Poupe* est la partie postérieure ou l'*arrière*.

D. *Qu'est-ce que le Gouvernail?*

R. C'est une pièce de bois longue, plate et large, placée à l'arrière du vaisseau, qui plonge dans la mer et qui est mobile sur des charnières. On peut l'incliner ou la mouvoir à droite ou à gauche, par le moyen d'une barre ou *timon* qui passe au-dedans du vaisseau. Son objet est de diriger la marche du navire, de le faire tourner, de faire des évolutions, etc. C'est la pièce la plus essentielle à la manœuvre.

D. *Qu'entend-on par le Pont d'un Vaisseau?*

R. Le *Pont* ou *Tillac* est le plancher ou la plate-forme sur laquelle on met les canons en batterie.

D. *Qu'entend-on par Mât ?*

R. Le *Mât* est un grand tronc d'arbre planté dans un navire pour y attacher les vergues et les voiles. Il y en a quatre dans un grand vaisseau : le *grand Mât* au milieu, le *Mât de misaine* du côté de la proue, le *Mât d'artimon* vers la poupe, le *Mât de beaupré* qui est couché sur l'éperon à la proue.

D. *Qu'est-ce que les Voiles ?*

R. C'est l'assemblage de plusieurs bandes de toiles cousues ensemble qu'on attache aux vergues pour prendre le vent qui doit pousser le vaisseau. Il y en a trois principales, la *grande Voile*, la *Voile de Misaine* et la *Voile d'Artimon*. Les autres en grand nombre ne servent qu'à aider l'effet de celles-ci.

D. *Qu'est-ce que la Boussole ?*

R. La *Boussole* ou *Compas de mer* est l'instrument le plus utile aux marins ; c'est une boîte portant horizontalement une aiguille de fer bien aimantée, qui tourne librement sur un pivôt. Cette aiguille étant toujours dirigée du midi au nord, sert à diriger la route d'un vaisseau, au moyen des 32 aires de vent marquées par des lignes sur les bords de la boîte. Ces lignes étant les mêmes que celles qui sont sur les cartes marines, indiquent d'une manière sûre la conduite du navire jusqu'à sa destination. La vitesse d'un vaisseau bon voilier, est d'environ quatre lieues par heure.

On ne peut pas devenir bon marin, ni être Ingénieur, ou Constructeur de vaisseau, sans savoir les mathématiques.

DE LA GYMNASTIQUE.

D. *Qu'est-ce que la Gymnastique ?*

R. C'est l'art de fortifier le corps et d'entretenir la santé, par l'exercice.

D. *En quoi consiste cet art ?*

R. Dans la pratique des exercices capables de développer d'abord et par gradation la *force* du corps, d'y joindre ensuite l'*adresse*, et de donner enfin à toute l'habitude extérieure une *grâce* qui n'a rien d'efféminé, ni d'affecté.

D. *Quels sont les exercices propres à développer la force ?*

R. Il y en a trois : le *saut*, la *course* et la *lutte*.

D. *Qu'entend-on par le saut ?*

R. Il comprend, 1.° le *saut* proprement dit, qui consiste à sauter pardessus une barrière plus ou moins haute. 2.° Le *saut sans élan* ou *essor* ; on le fait les deux pieds joints : il accoutume les enfans à avoir le coup d'œil juste. 3.° Le *saut avec élan*. 4.° Le *saut à l'aide d'un bâton* ; il est utile pour franchir de larges fossés : cet exercice exige du courage et un juste équilibre ; il sert à fortifier les muscles de la poitrine, et à donner de la vigueur aux épaules, aux bras et aux mains. 5.° Le *saut en profondeur* : on l'exécute du haut d'une butte élevée de quinze à vingt pieds : il contribue à donner du courage et de l'intrépidité : l'utilité de cet exercice se fait sentir dans toutes les circonstances de la vie. 6.° Le *saut en longueur* : on fait franchir aux élèves un fossé ou un ruisseau ; il y en a qui sautent jusqu'à quinze pieds en longueur : il donne de l'assurance, et

rend le corps leste, en ce qu'il exige un effort continuel des jambes et des cuisses. 7.° Le *saut continu :* il se fait à pieds joints; celui qui atteint le but en moins de sauts est vainqueur. 8.° La *Marelle* ou le *saut sur un seul pied :* ce jeu est très-agréable; il exerce les muscles des jambes et des jarrets, et demande un grand équilibre; il faut avoir soin d'entrer au jeu en sautant sur la jambe droite, et d'en sortir sur la gauche.

D. *Quels sont les avantages de la course ?*

R. Cet exercice, le plus simple peut-être que Dieu ait donné à l'homme, est aussi le plus utile pour la conservation de ses jours : il fortifie beaucoup les membres et les poumons. L'art de courir comprend, 1.° la *course accélérée*, qui consiste à arriver le premier à l'arbre qui sert de but. On fait parcourir aux élèves d'abord une fois la lice, et ensuite graduellement jusqu'à deux, trois et quatre fois. 2.° La *longue course :* cet exercice est des plus violens; c'est par lui que les jeunes gens s'accoutument à soutenir des marches longues et rapides. On ne doit s'y livrer qu'en hiver et en automne; avant de courir, il faut ôter l'habit et le gilet. Après la course on a soin de reprendre ses habits, et de marcher pendant quelque temps pour se tenir en mouvement. 3.° Les *traîneaux :* la course en traîneaux est agréable et amusante. On fait glisser le traîneau sur une rivière ou un lac glacés : on cherche à devancer ses camarades, et à les heurter dans leur marche pour les gêner de vitesse; il résulte de ces ruses un exercice salutaire et un plaisir qui fait oublier la rigueur de la saison. 4.° Les *barres :* ce jeu est exclusivement parmi nous l'exercice des jeunes garçons. 5.° Les *quatre coins* et le *colin-maillard :* ces jeux très-connus font oublier dans la maison la

pluie ou la neige ; c'est un moyen d'échapper à l'ennui dont il faut garantir la jeunesse.

D. *Qu'est-ce que la lutte ?*

R. Deux jeunes gens s'embrassent et se serrent des bras et des mains ; dans cette position ils tâchent de se jeter par terre. Il y a plusieurs genres de lutte : dans le *combat léger*, la victoire est pour celui qui repoussera son adversaire jusqu'à lui faire lâcher pied. Le *demi-combat* exige de soulever de terre son adversaire, et de le mettre dans l'impuissance d'agir. Dans le *combat redoublé*, le vainqueur doit lâcher son adversaire dès qu'il l'a jeté par terre; alors le combat recommence, et la victoire est pour celui qui a terrassé deux fois son adversaire. Le *combat compliqué* est le plus difficile ; les deux lutteurs doivent se pousser, se soulever, se jeter par terre et s'y tenir fixés : le premier fatigué est le vaincu. La *lutte pour une pomme ou un bâton* se pratique pour exercer le poignet et lui donner de la force : l'un prend une pomme ou un bâton dans la main, l'autre tâche de l'arracher. L'exercice de la lutte contribue singulièrement à fortifier toutes les parties du corps. Le théâtre doit être un gazon humide ou un sable profond dont on a éloigné toutes les pierres : les lutteurs quittent tout vêtement superflu. L'animosité et les coups de poings sont défendus, et il n'est permis de se saisir ni aux habits ni aux cheveux, mais simplement au corps.

D. *Quels sont les exercices propres à acquérir la force et l'adresse ?*

R. Il y en a de trois genres : l'*art de nager*, l'*art de lancer*, et celui de *grimper*.

D. *Quels avantages présente l'art de nager ?*

R. D'abord celui des bains, d'une si grande utilité; ensuite la faculté de sauver sa vie, et

souvent celle d'autrui quand on est bon nageur. Les jeunes gens doivent faire usage de bains froids : ils augmentent la force musculaire et endurcissent contre le froid ; ils tempèrent, dans l'été, l'ardeur du sang, et le font circuler plus librement ; enfin, ils entretiennent la santé, qui ne peut se conserver sans une grande propreté. Il faut se baigner le matin avant le lever du soleil, mais jamais immédiatement après avoir mangé. On ne fera entrer les jeunes gens dans l'eau, qu'après qu'ils seront rafraîchis ; il faudra les faire *sauter* dans l'eau pour qu'ils plongent aussitôt, parce que sans cela le sang se porteroit à la tête : ceux qui ne savent pas plonger devront se mouiller la tête avant d'entrer dans l'eau. Dix à douze minutes suffisent pour rafraîchir le corps et fortifier les nerfs.

D. *Quelle est la principale manière de nager ?*

R. Quand on apprend sans maître, il faut avancer hardiment et bannir surtout la crainte. On peut s'aider d'un faisceau de joncs, ou de vessies de porcs pleines de vent, ou de calebasses. On se coule dans l'eau sur le ventre, la tête et le cou droit, la poitrine avancée et le dos un peu courbé. Retirez ensuite les jambes du fond de l'eau pour les tenir presqu'à la surface ; étendez-les, et en les recourbant étendez-les encore : pendant ce temps-là vous avancez les bras ; en les étendant vous les écartez et les rapprochez tranquillement vers la poitrine. Chaque mouvement des bras doit être appuyé par celui des pieds qui poussent l'eau, et on avance. Quand on a acquis de l'expérience, et qu'on a contracté l'habitude de se remuer en tout sens et de plonger, on peut efficacement secourir ceux qui sont en danger de périr. Il est avantageux pour sa propre sûreté de s'accoutumer à nager tout habillé, pour se sauver

d'un naufrage ou de tout autre malheur. Un bon nageur doit savoir plonger, c'est-à-dire nager au fond de l'eau ; il faut pour cela s'accoutumer à retenir son haleine durant quelques minutes : pour revenir sur l'eau on pousse les eaux inférieures avec les pieds, et on attire avec les mains les eaux supérieures. Il y a plusieurs manières de nager qui s'acquièrent par l'exercice ; il est bon de les savoir, pour varier, et se délasser lorsqu'on est obligé de nager long-temps.

D. *Qu'entend-on par l'art de lancer ?*

R. Cet exercice, qui fortifie les muscles du bras, et donne de l'adresse et de la justesse au coup-d'œil, consiste à jeter ou à lancer un corps, soit avec la main, soit au moyen de quelque instrument, comme l'arc, la raquette, etc. : voici les jeux principaux : 1.° l'*arc;* c'est un amusement des plus agréables à la jeunesse. 2.° Le *ballon* est un jeu assez en usage; on frappe ordinairement le ballon avec le poing ou avec le pied; mais il arrive souvent qu'on se blesse aux mains et aux pieds. Les Italiens qui jouent beaucoup à ce jeu, ont paré à cet inconvénient en armant le bras des joueurs d'un instrument de bois ou de cuir, semblable à un manchon. Le joueur y fourre son bras jusqu'au coude, et tient l'instrument par une petite cheville qui est fixée intérieurement. Ce jeu renferme tout ce qui convient à un bon exercice corporel, et procure beaucoup de plaisir. 3.° La *balle à la muraille* est un jeu fort avantageux pour fortifier le corps et le rendre souple et adroit. 4.° Le *jeu de paume* a les mêmes avantages. 5.° Le *palet* et le *petit palet*, jeux très-connus. 6.° Les *boules*. 7.° Le *jeu de quilles*. 8.° Le *jeu de billard ;* tous ces jeux réunissent le double objet d'exercer l'adresse et d'amuser. 9.° Le *volant*. Ce jeu exige de l'à-plomb, tient la tête droite et

élevée, et favorise tous les mouvemens du corps. 10.° Le *cerfvolant*, jeu où les enfans commencent à déployer leur adresse dans la disposition de cette machine, et leur goût dans l'élégance de la forme et de ses ornemens.

D. *Qu'entendez-vous par l'art de grimper ?*

R. C'est l'art de se servir des mains, des bras, des cuisses et des jambes, pour monter sur un arbre ou s'élever au haut d'un mât. Les exercices qui apprennent à *grimper*, accoutument en même temps les jeunes gens à la patience, à la persévérance et au mépris des douleurs.

D. *En quoi consiste l'art de grimper ?*

R. On commence par accoutumer les élèves à se tenir accrochés avec les mains ou les bras à une poutre ou à une corde tendue; celui qui reste le plus long-temps suspendu est vainqueur. 2.° On s'exerce après à grimper au haut d'un tronc d'arbre, et ensuite à l'échelle de corde, puis au mât de cocagne, et enfin à un câble d'un pouce d'épaisseur. Ces exercices fortifient beaucoup, et contribuent singulièrement à la santé et à l'adresse corporelles. Quand on sait grimper, on peut se soustraire à bien des dangers.

D. *N'y a-t-il pas d'autres jeux qui contribuent à donner de l'adresse ?*

R. Il y en a un grand nombre, et voici les principaux : 1.° de marcher sur l'arête d'une planche ; 2.° de se tenir en équilibre et marcher sur une poutre arrondie ; 3.° de marcher avec des échasses ; 4.° l'exercice des patins sur la glace ; la course à patins donne de l'à-plomb, et beaucoup de grâce et de souplesse ; 5.° le saut dans la corde et avec la corde, jeu très-connu et fort amusant.

D. *Quels sont les exercices propres à développer les grâces du corps ?*

R. Il y en a deux principaux : l'*équitation* et l'*escrime*.

D. *Qu'est-ce que l'équitation ?*

R. C'est l'art de monter à cheval ; il s'acquiert en apprenant les exercices du manége, dont l'objet est de parvenir à savoir faire usage du cheval, tant pour l'utilité que pour l'agrément. La position de l'homme sur le cheval doit être simple et naturelle ; chaque partie de son corps doit être dans une attitude aisée, afin qu'aucune ne se fatigue ; et la position la moins gênante pour lui est aussi la plus favorable au cheval, qui doit conserver le libre usage de ses forces. La grâce et la noblesse du maintien distinguent un bon cavalier. Il doit étudier le caractère et les qualités de son cheval, et ne pas négliger les notions générales qui servent à connoître particulièrement cet utile et intéressant animal, compagnon de l'homme dans ses travaux, ses plaisirs et sa gloire. On obtient tout du cheval par les caresses, les paroles douces et les bons traitemens. La dureté et les mouvemens de colère l'irritent, le rebutent et le dégradent sans utilité. Un jeu fort agréable pour préparer aux exercices du manége, c'est la *course de la bague ;* car il est amusant et sans aucun danger.

D. *Qu'entend-on par l'escrime ?*

R. C'est l'art de se servir de l'épée pour blesser son ennemi et se garantir soi-même de ses coups. Le maître d'escrime s'appelle *Maître en faits d'armes*. L'art de l'escrime s'acquiert en faisant des armes avec des *fleurets*, sorte d'épée très-flexible, sans tranchant, et dont l'extrémité est garnie d'un bouton, afin de ne pas blesser. Les principales parties de l'escrime sont les *bottes*, la *parade* et l'*assaut*.

l'*assaut*. Cet exercice a l'avantage de rompre le corps à toutes les attitudes, et de donner beaucoup de souplesse à toute la machine; mais quoique son utilité soit grande, nous ne saurions trop répéter aux jeunes gens qu'il n'est jamais permis d'en abuser; et qu'on ne doit faire usage de cet art que pour servir sa patrie, ou opposer une défense légitime à un assassin qui attente actuellement à notre vie.

DE L'ART MILITAIRE.

D. *Qu'est-ce que la science militaire?*

R. C'est l'art de faire la guerre; science qui embrasse bien des détails, demande beaucoup de jugement, et des connoissances acquises, entre autres celle des fortifications, et un courage à toute épreuve.

D. *Quelles sont les différentes sortes de guerre, et en quel cas ont-elles lieu?*

R. La guerre offensive, la défensive, celle de secours et la guerre civile.

On entreprend une guerre offensive pour maintenir l'honneur et soutenir les droits d'une nation contre une nation ennemie qui a blessé l'un et violé les autres. La guerre défensive a lieu pour repousser une invasion et défendre ses foyers. La guerre de secours se fait en envoyant des troupes auxiliaires à une nation amie qui est attaquée, ou en faisant une diversion par l'attaque du territoire de l'ennemi. Quant à la guerre civile, c'est le plus grand fléau dont un peuple puisse être affligé : c'est la plus terrible des guerres, car elle se fait entre les citoyens d'un même Etat.

D. *Quelle est la meilleure manière de faire la guerre ?*

R. La règle générale est de mesurer ses forces et de les comparer avec celles de l'ennemi. Ainsi, si la meilleure partie de nos forces consiste en cavalerie, on cherche les plaines et les pays découverts : si on compte plus sur l'infanterie, on cherche les montagnes et les lieux étroits et embarrassés. Si une armée est forte et aguerrie, et celle de l'ennemi foible, composée en partie de nouvelles levées ou amollie par l'oisiveté, il faut chercher à lui livrer bataille ; et si l'ennemi a l'avantage sur nous en cela, on les évite. Pour cet effet on se campe avantageusement : on se fortifie dans des passages ; on se contente d'empêcher ses progrès ; on temporise. On cotoie l'ennemi par des hauteurs et des lieux avantageux ; on se saisit des passages autour de son camp ; on observe par où il doit marcher ; on se tient dans les lignes ; on ne se laisse pas engager à combattre avec désavantage ; on pratique des ruses et des stratagèmes.

2.° Un général doit connoître le pays qui est le théâtre de la guerre ; il le fait en outre reconnoître par des partis commandés par des officiers intelligens, capables de lui en rendre un bon compte. Cette connoissance est absolument nécessaire pour pouvoir faire marcher une armée, son artillerie, ses vivres, ses fourrages par les chemins les plus courts et les plus praticables ; pour être instruit des rivières, des ruisseaux qu'il faudra passer, des bois et défilés qu'on aura à traverser. Elle fait qu'un général poste son armée dans le lieu où il peut sans peine faire subsister les hommes et les chevaux ; qu'il se met dans une position telle qu'il peut recevoir du renfort, ou empêcher la jonction d'un corps de troupes envoyé à son

ennemi ; séparer son armée en différens corps ; se poster avantageusement pour combattre ; donner de l'inquiétude à son ennemi. Il est encore instruit, par cette connoissance, de ce que le pays produit en grains, fourrages, boissons, bœufs, moutons ; de ce qu'il y a de chariots et chevaux, afin d'assurer la subsistance des troupes et le transport de tout ce qui est nécessaire à l'armée.

3.° Un général doit connoître en détail tout ce qui est nécessaire pour la subsistance de l'armée, combien de rations de pain et de fourrage il faut aux différens corps de l'armée.

4.° Il doit savoir la quantité nécessaire de munitions de guerre, telle que les canons, boulets, balles, bombes et poudre dont il peut avoir besoin, s'il fait un siége ou s'il débute par une bataille.

D. *Qu'est-ce qu'une armée ?*

R. C'est l'assemblage de plusieurs corps de troupes, divisés par régimens d'infanterie, de cavalerie et d'artillerie, sous les ordres d'un chef qui règle leurs mouvemens et toutes leurs opérations.

Un régiment d'infanterie est composé de deux ou quatre bataillons ; chaque bataillon est divisé en quinze compagnies de soixante-cinq hommes chacune, y compris les officiers.

Un régiment de cavalerie est composé de deux escadrons de quatre compagnies, chacune de quarante hommes, y compris les officiers.

Les armes sont le fusil, la baïonnette, le sabre, les pistolets, les canons et les mortiers.

D. *Qu'est-ce qu'un camp ?*

R. C'est un terrein que l'on trace en plaine campagne pour y loger une armée. Un camp, dans les règles, doit avoir assez d'étendue en

avant, pour que l'armée puisse s'y mettre en bataille, et y faire avec aisance tous ses mouvemens. Il doit être assez profond pour pouvoir y rallier les troupes et les ranger en lignes. Sa tête doit être fortifiée par quelques bonnes barrières, telles qu'une rivière, un marais, et ses flancs bien appuyés ou bien protégés. Enfin, il doit être à portée de recevoir ses convois de vivres du matin au soir, et de trouver dans ses environs de l'eau, du bois et du fourrage.

D. *Qu'est-ce qu'une bataille?*

R. Quand deux armées sont rangées vis-à-vis l'une de l'autre, et que la cavalerie et l'infanterie se chargent réciproquement et parviennent à s'enfoncer, à se vaincre ou à se détruire l'une et l'autre, cette action générale est appelée *bataille*. Une *bataille décisive* est celle dont la victoire est complète, quand il n'y a aucun corps ennemi qui ne soit rompu, et que tout prend la fuite de côté et d'autre et abandonne le champ de bataille.

D. *Qu'est-ce qu'un combat?*

R. C'est une action où il n'y a que l'infanterie ou la cavalerie seulement qui charge et reçoit la charge, et à laquelle le surplus des troupes ne peut prendre part, faute de temps ou de terrein.

DE LA MARINE.

D. *Qu'est-ce que la Marine ?*

R. La Marine est la science de la navigation. Or, la navigation est un objet très-important pour un Etat; car elle contribue à sa grandeur et à sa gloire, en lui procurant l'abondance et la richesse. C'est par le moyen de la navigation qu'une nation rassemble chez elle les productions des quatre parties du monde, et qu'en échange elle leur porte les fruits de ses travaux et de son industrie: c'est par elle que les arts utiles fleurissent, et que pour la défense de l'état, un gouvernement sage sait, avec le secours des vaisseaux de guerre, se procurer des moyens de puissance, qui font de la Marine une seconde partie de l'art militaire.

D. *Comment se divise la Marine ?*

R. On la divise ordinairement en *Marine marchande* et *Marine militaire ;* mais en général la Marine se divise en trois parties, savoir: 1.° L'architecture navale, qui apprend à construire toutes sortes de bâtimens de mer; 2.° la navigation, qui est l'art de diriger en mer; 3.° l'art des évolutions, qui apprend à conduire plusieurs bâtimens ensemble, comme les flottes.

Les deux premières parties ont été décrites, *page* 62 *et suivantes ;* ainsi, nous ne parlerons que de la troisième partie.

D. *Par quels moyens se font les évolutions ?*

R. On se sert de différens signaux, par lesquels on exprime les divers mouvemens qu'on veut faire faire, soit à un vaisseau seul, soit à une flotte entière ou partie d'une flotte. C'est du

vaisseau monté par l'amiral, que partent tous les signaux par lesquels on dirige une flotte.

D. *L'art des évolutions navales est-il borné à la conduite des flottes ?*

R. Non ; cette science est aussi d'un grand secours à l'art militaire. C'est par elle qu'on est parvenu à diriger une armée navale composée de vaisseaux de guerre de différentes grandeurs, à les faire agir et combattre ensemble ou séparément, et à les disposer de manière qu'en cas de nécessité ils puissent se secourir les uns les autres.

D. *Qu'est-ce qu'une bataille navale ?*

R. C'est une action générale entre deux flottes rangées en ligne, vis-à-vis l'une de l'autre. Le succès dépend beaucoup du vent, de l'habileté de l'amiral à se placer avantageusement et à donner ses ordres à propos; il dépend également de la grande précision et célérité dans les manœuvres, et surtout du courage des équipages.

D. *Qu'est-ce qu'un combat naval ?*

R. C'est une action entre deux escadres. On appelle *escadre* la troisième partie d'une flotte. C'est aussi un combat naval, quand deux vaisseaux se battent l'un contre l'autre.

D. *Quels sont les principaux officiers d'une flotte ?*

R. Le commandant ou général se nomme *Amiral;* le chef d'une escadre est appelé *vice-Amiral*, et le commandant d'une division inférieure est nommé *Contre-Amiral*. Celui qui commande un vaisseau de ligne a le titre de *Capitaine*: il a un *Lieutenant*, deux *Sous-Lieutenans* et d'autres officiers subalternes ; et tous ceux qui montent un vaisseau, tant pour sa défense que pour les manœuvres, composent ce qu'on appelle l'*équipage*. On nomme également *Capitaines*, les com-

mandans de frégates, corvettes et autres petits bâtimens de guerre.

D. *Quelles sont les qualités propres à un bon marin ?*

R. Il faut qu'il ait une connoissance parfaite de son vaisseau ; qu'il sache la géométrie, l'astronomie et la géographie ; qu'il soit doué d'une promptitude de jugement extraordinaire et d'un courage inébranlable, pour se décider à propos et faire face aux dangers multipliés de la navigation. Il est essentiel encore qu'il ait fait plusieurs voyages lointains et dans différens climats.

Il faut de plus, pour être bon officier de marine, savoir à fond les mathématiques, avoir fait une étude approfondie des évolutions, des manœuvres, de l'artillerie, de la mâture, de la voilure, de la construction, et généralement de tout ce qui forme la composition et la charge d'un vaisseau de guerre.

DU COMMERCE.

D. *Qu'est-ce que le Commerce ?*

R. C'est un des plus importans et un des plus précieux avantages que nous ayons reçus de la nature : il rapproche des pays que de vastes mers, des montagnes inaccessibles ou des déserts affreux sembloient avoir pour jamais séparés : il met en communauté de biens tous les peuples, et n'en fait pour ainsi dire qu'une même famille. Il communique à l'un des remèdes et des trésors que la nature sembloit n'avoir réservés que pour l'autre ; il ramène l'abondance où le dérangement des saisons avoit jeté la stérilité et la disette.

Par le commerce, les hommes les plus sauvages s'apprivoisent, apprennent à se connoître, s'accoutument à fraterniser. Sans le commerce, on perd en un lieu un superflu qui seroit très-nécessaire en un autre. Sans le commerce, les différentes nations n'auroient aucune liaison entre elles, chaque peuple seroit comme isolé dans les bornes de son pays : le commerce seul met chacun d'eux en possession de tout l'univers.

D. *Sur quoi sont fondées les liaisons des peuples entre eux ?*

R. Sur les besoins réciproques d'une nation à l'autre, qui sont un lien nécessaire d'union et d'amitié entre elles : l'un a besoin de vendre et l'autre d'acheter ; cela a lieu particulièrement pour les produits du sol, que souvent la nature n'a accordés qu'à un pays. Quel que soit le possesseur d'une denrée ou d'une marchandise dont j'ai nécessairement besoin, il me l'apportera, j'en suis sûr, parce que sa richesse est de vendre, et que si je lui offre un débouché sûr, il en profitera certainement. Il semble que la nature ait pris soin de disperser ses faveurs en divers endroits de ce monde, pour établir ce trafic et cette correspondance mutuelle entre les hommes, afin qu'ils dépendissent les uns des autres, et qu'ils fussent unis par leur intérêt commun ; car il n'y a presque pas un seul climat qui ne produise quelque chose qu'on ne trouve pas ailleurs.

D. *En quoi consiste la science du Commerce ?*

R. Elle a pour objet toutes sortes de vente, achat ou trafic de marchandises, et le négoce qui se fait en argent et en papier. Le commerce est de plusieurs sortes : 1.° le commerce de terre : c'est celui qui se fait de ville à ville, de province à province, ou de royaume à

royaume par la voie des voitures roulantes ou par le moyen de la navigation. On appelle encore *intérieur* ce genre de commerce, parce qu'il se fait entre les sujets d'un même Empire dans l'étendue de l'Etat et de proche en proche, et même par mer de côte en côte. 2.° Le commerce de mer : il se fait dans toutes les parties du monde où l'on peut aborder par mer : on l'appelle aussi *commerce extérieur*, parce qu'il se fait hors des frontières. 3.° Le commerce en gros : c'est celui où l'on vend les marchandises en balles, ou en caisses, ou en pièces entières : il est le plus considéré. 4.° Le commerce en détail est connu de tout le monde ; c'est celui où les marchandises se vendent par petites parties dans les boutiques ou magasins, à la mesure ou au poids, selon l'usage des lieux et les divers genres de marchandises. 5.° Le commerce d'argent est celui des banquiers et des négocians, qui font des traites et remises d'une ville ou d'un pays en un autre pour ceux qui en ont besoin, c'est-à-dire qu'en recevant de l'argent comptant, ils donnent à la place une lettre de change tirée sur leurs correspondans, pour que la somme qui leur a été comptée soit payée au porteur de la lettre de change : ce commerce exige de gros fonds. 6.° Le commerce en papier est celui qui se fait sans aucune espèce d'or ou d'argent, mais seulement avec des billets, lettres de changes, ordonnances, actions de compagnie, effets publics et autres bons papiers que le débiteur cède à son créancier, et que celui-ci accepte en payement.

D. *Comment se divise le commerce en gros ?*

R. Il peut être divisé en trois sortes : 1.° Le commerce des manufactures ou fabriques

[illegible]

autre personne publique qui a de l'argent à autrui, est dit faire banqueroute, lorsqu'il disparoît et emporte ses meilleurs effets, en fraude de ses créanciers, en leur abandonnant le reste; ceux qui se conduisent ainsi sont banqueroutiers frauduleux : ils sont punis sévèrement et notés d'infamie. On donne le nom de *faillite*, et non celui de *banqueroute*, lorsque le dérangement des affaires d'un marchand ou d'un négociant arrive par accident et sans fraude. Ainsi, quand un négociant n'a pas payé ses billets ou acceptations au terme, à cause de l'impuissance où les malheurs qui lui sont survenus l'ont réduit, comme perte de vaisseaux, incendie, ou la faute de ses associés, ou les pertes par mauvais débiteurs, ses créanciers reconnoissant sa bonne foi, lui accordent un délai pour satisfaire à ses engagemens. Cela s'appelle *faillir* ou *manquer*, parce que le crédit du négociant diminue; mais cela ne le note d'aucune infamie.

D. *Qu'est-ce que les manufactures ?*

R. Ce sont des lieux établis sous la protection du gouvernement, où un nombre plus ou moins considérable d'ouvriers travaillent à une même espèce d'ouvrage, sous la conduite d'un entrepreneur. Il y a quantité de manufactures de toutes sortes d'étoffes et autres objets d'industrie, établies dans plusieurs villes de France. Les principales sont celles des Gobelins pour les tapisseries; celles des glaces, et les verreries, faïences et porcelaines; les tapis de laine et de soie; les meubles, les chapeaux; les manufactures de draps, celles de papier; celles des étoffes d'or, d'argent et de soie, dont les plus belles se font à Lyon; celles des velours, moires, gazes unies et à fleurs; les fabriques de rubans en or, en argent et en soie; celles des galons et autres ouvrages en

dorure; celles des bas de soie, bonneterie; et celles de quincaillerie, bijouterie et armes; et enfin l'imprimerie.

DE L'AGRICULTURE.

D. *Qu'est-ce que l'Agriculture?*

R. C'est l'art de cultiver la terre et de la faire fructifier. C'est la science de gouverner les biens de la campagne. L'Agriculture est le premier des arts; c'est elle qui nous nourrit: elle est la source des véritables biens et des richesses qui ont un prix réel; car elles ne dépendent pas de l'opinion des hommes; elles suffisent à la nécessité, et forment le principal revenu de l'Etat.

D. *Quelles sont les connoissances nécessaires à l'Agriculture?*

R. Pour bien entendre l'Agriculture, on doit être instruit de plusieurs connoissances essentielles à cet art: 1.° savoir juger au coup-d'œil par l'exposition et la couleur des terres, quelle en est la qualité. 2.° Savoir comment la terre doit être préparée pour produire de beaux fruits; bien entendre tout ce qui concerne la culture des terres, et les règles qu'il faut observer, pour donner les labours nécessaires, semer à propos, connoître les qualités du bon blé et autres grains. 3.° Un bon agriculteur doit être versé dans ce qui regarde la vigne, les prés, les bois, la plantation et la taille des arbres: ce qui embrasse un détail infini. 4.° Il faut qu'il entende le gouvernement des bestiaux, car chaque espèce de troupeau est d'une nature par-

ticulière ; qu'il connoisse leur nourriture favorite, les maladies auxquelles ils sont sujets, et les remèdes propres à les guérir. 5.° Il doit se connoître en chevaux, à cause des grands services qu'ils rendent ; savoir les qualités d'un bon ou mauvais cheval, à quelles marques on les connoît, leurs maladies et les remèdes qui leur conviennent.

D. *Quels sont les instrumens d'Agriculture les plus usités ?*

R. La *charrette*, qui est une voiture des plus connues et des plus nécessaires. La *charrue*, c'est le principal instrument de labourage ; elle est composée ordinairement de deux roues et un essieu, sur lequel est dressée la selette, à laquelle sont attachés le timon, le soc, le coutre, les oreilles et le manche : le coutre est un gros fer destiné à fendre la terre, et le soc à la fouiller ; l'oreille est cette partie où est attaché le soc, et qui sert pour renverser la terre que le soc a fendue.

Le *joug* est une pièce de bois traversant pardessus la tête et le cou des bœufs, et avec laquelle ils sont attachés pour labourer ou pour tirer quelque voiture.

La *herse* est un instrument en forme d'échelle courte et large, garnie de dents de fer, et destinée à briser les mottes de terre.

Le *moulin ;* machine bien connue pour moudre le grain et faire de la farine. Il y en a de trois sortes, le moulin à eau, le moulin à vent et le moulin à bras.

Le *pressoir ;* c'est une machine destinée à pressurer la vendange et les autres fruits : cet instrument est aussi très-connu.

Le *crible* est un instrument au travers duquel on fait passer le blé pour le nettoyer de toute ordure.

La *bêche* est un outil qui sert beaucoup pour le jardinage. Il est composé d'un fer large de huit pouces, long d'un pied, et d'un manche de trois pieds de long. On s'en sert pour retourner la terre sens dessus dessous, et lui donner de petits labours.

La *houe* est une espèce de bêche renversée; elle sert particulièrement pour travailler à la vigne.

La *pioche;* elle est de fer, large de trois à quatre pouces, longue de sept à huit, faite en manière de fourche : elle a un manche d'environ quatre pieds : on s'en sert pour fouiller les terres.

Le *râteau;* il sert particulièrement dans le jardinage : ceux qui sont destinés à dresser les planches ont des dents de fer, d'autres servent pour nettoyer les allées, et ils ont des dents de bois.

La *serpette* est un petit instrument en forme de couteau recourbé, avec lequel on taille la vigne et les arbres.

D. *En quoi consistent les biens ruraux ?*

R. Les biens de la campagne sont composés de différens objets : 1.° Les *terres*. Une terre est un domaine. On donne ce nom à tout bien de campagne un peu considérable. Une *ferme* est un petit domaine consistant en terres, prés, vignes, bois. Le *fermier* est celui qui le prend à loyer, moyennant un certain prix, et qui se charge de le régir et de le faire valoir en bon économe et en bon père de famille.

2.° Les *bois*. Ce sont les biens ruraux les plus lucratifs, parce qu'ils demandent moins de dépense, qu'ils sont sujets à peu d'accidens, et qu'il s'en fait une grande consommation. On connoît qu'un bois est bon, lorsque les arbres sont de belle venue, drus et bien vifs. La ma-

nière la plus prompte de faire un bois est par des plants enracinés, qui sont jeunes et d'une belle venue. On cultive les bois nouvellement plantés : un taillis peut donner à dix ans une coupe abondante. On appelle *bois taillis*, tout bois qu'on laisse croître sans couper, jusqu'à vingt-sept ou trente ans. On appelle *futaie* ceux qu'on laisse croître au-delà. Le bois taillis sert à faire des fagots, cotterets, échalas, perches, cerceaux, etc. Le bois de futaie sert pour tout le bois de charpente, de charronnage et pour le bois à brûler.

3.° Les *prés*. Ce sont des terres qui, sans semailles, produisent d'elles-mêmes de l'herbe, qu'on fauche une ou deux fois l'an : on les appelle *prés naturels*. Parmi ceux-là il y en a qu'on appelle *pâtis* : ce sont des pâturages humides, où l'on met les bestiaux pour s'y engraisser. Outre les prés naturels, il y a des prés cultivés où l'on sème certaines herbes, comme le trèfle, le sainfoin, la luzerne : ce sont les meilleurs prés.

On appelle *prairies*, les prés qui sont le long des rivières, ou près d'un étang ou de quelques ruisseaux : ils donnent trois fois plus d'herbe que les prés naturels. Ceux qui sont sur le bord des collines se nomment *herbages*, et l'herbe en est meilleure; celle des marais est la plus mauvaise espèce. Les prairies sont d'un grand secours pour y élever des troupeaux de bœufs et de vaches.

4.° Les *pâturages*. Ce sont de grands fonds de terre, qui produisent beaucoup d'herbage pour nourrir le bétail. On appelle ainsi les fonds secs; et on nomme *pâcages*, les fonds gras et abreuvés d'eau : ils fournissent plus d'herbe que les autres pâtures.

5.° Les *étangs*. Réservoirs d'eau situés dans les lieux bas, et fermés par une chaussée ou digue, et où l'on met du poisson qui s'y nourrit et s'y multiplie : on empoissonne les étangs en y jetant quantité de menus poissons. Les *viviers* sont des réservoirs pleins d'eau vive, ou l'on met du poisson, comme la tanche, la perche, le brocheton.

6.° Les *marais*. Ce sont de grands espaces de terre remplis d'eau qui y croupit, et où il croît de grandes herbes, comme les joncs et les roseaux. On peut les dessécher par des tranchées, et on en fait des jardins ou des prés.

7.° Les *garennes* sont une certaine étendue de terrein, destiné pour y entretenir des lapins : il y en a qui sont environnés de murs : on y plante du romarin, du thym, du serpolet, etc. pour la nourriture des lapins. Les *clapiers* sont un lieu fermé, où l'on nourrit des lapins pour repeupler les garennes.

8.° *Colombier*. Bâtiment en forme de tour pour élever des pigeons.

9.° Les *parcs* sont de grands terreins entourés de murailles, qui renferment tantôt des terres labourables, tantôt des bois, où l'on met du gibier de toute sorte, et où l'on pratique des allées. Un parc est un grand ornement qui peut aussi être d'un grand profit.

DE LA FABRIQUE DU PAPIER.

D. *Quelle est l'origine du papier ?*

R. Le mot *papier* vient du mot latin *papyrus*, plante d'Orient dont l'écorce servoit pour écrire, avant l'invention du papier. Le papier d'Egypte

fut le premier en usage vers le huitième siècle. Il se faisoit avec du coton broyé et pilé. Dans la suite, les Européens ayant remarqué, après plusieurs essais, que le lin et le chanvre pouvoient se broyer parfaitement, vinrent à bout de faire ce que nous appelons du *papier* : découverte d'un service important, puisqu'elle nous a procuré l'usage des livres, des lettres à écrire, et une infinité d'autres services.

D. *Comment fabrique-t-on le papier ?*

R. On fait macérer dans l'eau d'une cuve, un amas considérable de toute sorte de vieux chiffons de linge ; 2.° on les hache menu, on les pile à l'aide des moulins construits pour cela, et on les réduit en pâte dans un grand mortier ; 3.° on repile cette pâte jusqu'à la faire un peu blanchir ; 4.° on la met dans des baquets où elle sèche à loisir ; 5.° quand on veut s'en servir, on la brise encore dans un autre mortier sous des maillets, puis on la met dans l'eau pour détremper toute la masse et lui donner plus de blancheur.

D. *Comment forme-t-on cette matière en feuilles ?*

R. On se sert d'un châssis de bois de la même forme que celle qu'on veut donner à la feuille : en dedans de ce châssis sont des fils de laiton bien serrés, semblables à un tamis. On plonge ce châssis dans la cuve, d'où il emporte tout ce qui peut tenir de cette bouillie sur son fond : tout ce qu'il y a de liquide s'échappe par les intervalles des fils de laiton. La matière qui s'est arrêtée au tamis, se dessèche promptement et devient un corps lié qui fait la feuille de papier. Ensuite on fait tomber du châssis cette feuille sur une étoffe étendue, et on la couvre d'une autre étoffe : on en fait de même de la seconde, et ainsi

successivement. Après quoi on met sous la presse un gros tas de ces feuilles, pour en exprimer toute l'humidité; puis on les lave, et on les étend à l'air sur des planches carrées : cela fait, on les remet sous la presse, et après on les fait sécher sur des cordes.

Ce n'est pas là tout. Pour empêcher le papier de boire, on colle toutes ces feuilles, les plongeant pour cela dans une chaudière, où il y a une colle composée de rognures de cuir et de râclures de parchemin mêlées d'un peu d'alun. Ensuite on les remet sous la presse, pour que le papier prenne parfaitement la colle et qu'elle s'étende également. De là on les étend sur des cordes; après cela on lisse les feuilles avec une pierre frottée de graisse de mouton. Enfin, on les plie en deux l'une dans l'autre jusqu'à vingt-cinq, ce qui fait une main de papier. Les vingt mains font une rame : on ficelle cette rame et on la fait passer une seconde fois sous la presse.

DE LA STÉNOGRAPHIE.

D. *Quelle est cette science ?*

R. C'est l'art d'écrire aussi vite que l'on parle; c'est-à-dire, de fixer les sons fugitifs de la voix. On y procède 1.° en substituant des signes très-simples aux formes compliquées de l'alphabet; 2.° en retranchant les voyelles médiantes des mots; 3.° en réduisant les expressions en monogrammes.

D. *Quelle est l'utilité de cet art ?*

R. Il sert à économiser le temps, à écrire les discours des grands orateurs à mesure qu'ils sont prononcés; il est propre à fortifier la mémoire et à mûrir le jugement des jeunes gens qui se servent

de caractères sténographiques pour faire des traductions ; cet art facilite singulièrement l'étude des langues.

DE LA PASIGRAPHIE.

D. *En quoi consiste cette science ?*

R. Le mot *Pasigraphie* est un composé dérivé du grec, qui signifie écrire à tous. C'est l'art d'écrire même à ceux dont on ignore la langue, avec des caractères qui sont les images de la pensée, que tous les hommes rendent par différentes syllabes. Ces cararactères sont au nombre de douze ; ils ne ressemblent en rien pour la forme, la valeur, ni la destination aux lettres d'aucun alphabet. Les autres élémens de cette science sont bien simples ; ils consistent, 1.° en douze règles générales qui s'appliquent à toutes les langues comme à tous les dialectes, et qui ne sont soumises à aucune exception ; 2.° en l'accentuation et la ponctuation, dont on se sert généralement en Europe.

DE L'IMPRIMERIE.

D. *Qu'est-ce que l'Imprimerie ?*

R. C'est un des arts les plus utiles que l'esprit humain ait produits. Il consiste dans un arrangement ingénieux de caractères mobiles, qui représentent chacun une lettre de l'alphabet. Or, il arrive que par le moyen de cet arrangement, et par le secours d'une presse, sous laquelle on fait passer tous ces caractères, tout un côté d'une feuille entière de papier se trouve empreint, d'un

coup de main, de la forme qui leur est propre, et que dans un instant on voit éclore, par exemple, jusqu'à douze pages toutes imprimées d'un format, tel que celui du présent ouvrage.

D. *Expliquez les procédés et le mécanisme de cet art ?*

R. Pour donner une idée de la manière dont on imprime, il faut dire d'abord quelque chose des caractères. Leur matière, qu'on appelle *fonte*, est un composé de plomb ou d'étain mêlé de régule d'antimoine. On fait bouillonner cette matière sur un feu vif : alors le fondeur remplit de cette liqueur une petite cuiller de fer, qu'il verse aussitôt dans un moule par un trou qui est en-dessus. Au bas du moule est un morceau de cuivre, dans lequel on a frappé la lettre gravée à l'aide d'un poinçon : c'est ce qu'on appelle la *matrice*, elle forme l'œil du caractère. Ensuite le fondeur ouvre le moule, et il en détache la lettre, qui présente aux yeux un petit morceau de fonte mince, de la hauteur d'un pouce, et au haut duquel est en relief la figure de la lettre. C'est cette seule figure qui reçoit l'encre dont on touche toutes les lettres qui forment les pages au moyen de la composition.

D. *En quoi consiste la Composition ?*

R. Dans l'arrangement de ces lettres. Il y a pour cet effet dans les imprimeries de grandes tables, appelées *casses*, et élevées en manière de pupitre. Ces casses sont divisées en petits carrés, qu'on appelle *cassetins*, dans chacun desquels on met une certaine quantité de la même lettre, et d'où on les tire à mesure qu'on les arrange. On appelle *Compositeur*, celui qui fait cet arrangement. Il a pour cela devant ses yeux une partie de la *copie*, c'est-à-dire, de l'ouvrage qui doit être imprimé. Il tire donc avec activité

de chaque cassetin la lettre propre à rendre ce qu'il lit sur sa copie : il range ses lettres une à une sur le rebord d'une petite règle de fer, appelée *composteur*, instrument qui, au moyen d'une coulisse, rend les lignes toujours égales : il met une ou deux *espaces* entre chaque mot, et donne à ses lignes une égale longueur, qu'on nomme *justification*. A mesure qu'il finit ses lignes, il les place sur la *galée*, carré de bois avec un rebord, qui est destinée à former la page. Chaque page étant faite, le compositeur la lie d'une ficelle, l'ôte de la galée, et la met de côté sur un papier. Lorsque toutes les pages d'une feuille sont faites, il les arrange dans l'ordre qui leur convient sur une table de pierre unie, appelée *marbre ;* il les y renferme dans un châssis de fer, qui contient les pages d'une demi-feuille d'impression, et il les y arrête avec des réglets de bois qu'il enchâsse tout autour. Ces bois s'appellent *garniture ;* ils servent à faire les marges du livre. Cette garniture est terminée par des morceaux de bois taillés en biseau, afin que les coins que l'on chasse à coups de marteau, puissent serrer le tout dans le châssis. C'est cet arrangement ainsi fait des pages et de la garniture, qu'on appelle *forme ;* et l'action de le faire s'appelle *imposer*. On soulève ensuite cette forme pour voir si rien ne tombe ; après quoi on la porte à la presse, et on en tire une première épreuve qu'on collationne avec la copie de l'ouvrage, et le correcteur y marque toutes les fautes échappées ; puis le compositeur, après avoir desserré la forme, les corrige, au moyen d'une pointe avec laquelle il enlève les lettres ; et il met en place celles qu'il faut.

Pendant ce temps-là on fait tremper le papier une main à la fois, puis on le couvre d'un ais sur lequel on met un poids, afin que l'eau s'im-

bibe partout, et qu'il soit également mollet; car étant sec il refuseroit l'encre. Cela fait, on coule la forme sur le marbre de la presse, et on se dispose à tirer.

Pour avoir une idée de ce tirage, il est nécessaire de savoir à peu près ce que c'est qu'une *presse*. C'est une machine composée de diverses pièces qui concourent à produire l'effet de l'impression ; mais comme il seroit difficile d'en comprendre la description, ce n'est qu'en voyant cette machine qu'on pourra en apercevoir le jeu.

D. Quelle est la manière d'imprimer ?

R. La forme dont nous venons de parler étant bien rangée sur la presse, un compagnon tenant à chaque main une balle en forme d'entonnoir, rembourrée de laine et couverte de cuir, les enduit toutes deux d'une encre, qui est une matière peu liquide, composée d'huile cuite jusqu'à un certain point et de noir de fumée; il les frotte l'une sur l'autre pour distribuer l'encre, puis il en touche la forme de plusieurs coups appuyés avec force : un autre compagnon étend dans le même instant une feuille de papier moite sur un châssis mobile, où sont deux pointes qui percent la feuille et la tiennent fixe : il abaisse en même temps ce châssis sur la forme; ensuite il fait tourner de la main gauche une manivelle pour faire rouler une partie du train ou de la forme sous la platine de la presse. Presque d'un même temps il porte la main droite au barreau, qu'il tire à lui pour que la presse foule : il laisse retourner le barreau à sa place; il achève d'avancer le train sous la platine, et donne un second coup de barreau pour fouler une seconde fois. Cela fait, il retire le train de dessous la presse, lève le châssis et détache la feuille qui se trouve imprimée et représentant fidèlement tous les caractères dont la forme est composée.

Lorsque le nombre des feuilles que l'on doit tirer est complet, on lève la forme et l'on substitue celle qui fait le revers de la feuille ; mais pour que les pages se répondent, on arrête les feuilles que l'on veut imprimer en *retiration*, c'est-à-dire, de l'autre côté, sur les mêmes pointes et par les mêmes trous qu'elles avoient faits d'abord : ensuite on fait la même opération qu'auparavant, pour imprimer ce revers.

Quand tout est tiré, on lave la forme avec une lessive qu'on y répand; on la frotte avec une brosse pour nettoyer tous les caractères : ensuite on desserre la forme, ce qu'on appelle *rompre la planche;* et on distribue de nouveau les caractères dans les cassetins.

Tel est le mécanisme de cet art admirable, par le moyen duquel on multiplie à l'infini et avec promptitude les copies d'un même ouvrage, et on enrichit la république des lettres de toutes les productions de l'esprit humain.

DE LA LECTURE,

ET DU CHOIX D'UNE BIBLIOTHÈQUE.

D. *De quelle utilité est la lecture ?*

R. La lecture (je dis celle des bons livres) ouvre l'esprit, développe l'intelligence, orne la mémoire, forme le jugement, perfectionne le goût, éveille l'imagination ; elle nous fait vivre dans tous les siècles et dans tous les climats; elle occupe agréablement nos loisirs, elle nous préserve de l'ennui et des dangers du

désœuvrement; enfin, telle est son influence, que seule elle peut dans un jeune homme suppléer à la foiblesse des moyens; et que sans elle au contraire, les études languissent, et les talens eux-mêmes restent condamnés à une triste stérilité.

D. *Quelles conditions doit avoir la lecture pour être véritablement utile?*

R. Elle doit être faite avec choix, avec ordre, avec réflexion. 1.° Lire avec choix, c'est, parmi une multitude innombrable d'ouvrages qui existent, se fixer à ceux qui excellent sous le rapport de la littérature ou des sciences, etc., et qui de plus respectent la religion et les mœurs. Les bons livres sont la nourriture de l'ame: les mauvais sont pour elle un poison; ils ne la nourrissent pas, ils la tuent. 2.° Lire avec ordre, c'est suivre constamment le but qu'on s'est proposé pour son instruction, sans s'écarter à courir d'auteurs en auteurs, au gré du caprice et de la curiosité. 3.° Lire avec réflexion, c'est ne pas se contenter d'un aperçu vague et superficiel, mais graver les choses et quelquefois les expressions dans sa mémoire, se rendre compte à soi-même de sa lecture; et, s'il se peut, en rédiger par écrit une espèce d'abrégé ou d'analyse. Ainsi, le point essentiel n'est pas de lire beaucoup, mais de bien lire; et l'on ne lira bien, qu'en observant les conditions qui viennent d'être prescrites.

D. *Donnez-nous un choix méthodique de bons livres qui puissent convenir à la jeunesse, et même à un âge plus avancé?*

R. Ce choix d'une petite bibliothèque n'est pas une chose indifférente, dans un siècle surtout où il s'est fait un nombre infini d'ouvrages de toute espèce, parmi lesquels il est assez difficile d'en trouver qui soient absolument irréprochables

irréprochables du côté des principes, ou même qui se soient élevés au-dessus de la médiocrité, si ce n'est peut-être dans les sciences exactes. C'est donc rendre service aux jeunes gens et aux parens eux-mêmes, que de les guider dans un choix qui ne leur laisse rien ni à désirer pour l'amusement ou l'instruction, ni à craindre pour les principes qui font l'honnête homme et le chrétien.

N. B. *Les ouvrages marqués* (A) *sont plus particulièrement destinés à l'enfance ou à la jeunesse. Ceux qui ont la marque* (P), *sont plus à l'usage des parens. Enfin, ceux qui portent la marque* (Z), *ne sont pas propres à être mis indistinctement entre les mains de tous les jeunes gens.*

RELIGION.

Ecriture Sainte.

Traduction et commentaire littéral de la Bible, par Carrière, 10 *vol.*
Nouveau Testament, traduit par Amelotte, 2 *vol.*
Psaumes, traduits par La Harpe, 1 *vol.*
Dictionnaire de la Bible, par Petitot, 1 *vol.*

Ouvrages dogmatiques.

Existence de Dieu, par Fénélon, 1 *vol.*
Fondemens de la Foi, par Aymé, 2 *vol.*
Pensées théologiques, par Jamin, 1 *vol.*
Exposition de la doctrine de l'Eglise, par Bossuet, 1 *vol.*
Histoire des variations des églises protestantes, par Bossuet, 4 *vol.*

Entretiens sur les affaires du Jansénisme, par Lallemant, 9 *vol.*

Les Américaines, par M.me le Prince de Beaumont, 6 *vol.*

Les Egaremens de la raison, par Gérard, 6 *vol.*

Les Helviennes, par Barruel, 5 *vol.*

Lettres de quelques Juifs à Voltaire, par Guenée, 3 *vol.*

Les erreurs de Voltaire, par Nonotte, 3 *vol.*

Catéchisme philosophique, par Feller, 2 *vol.*

Le Philosophe catéchiste, par Pey, 1 *vol.*

L'Incrédule détrompé, par Pontbriant, 2 *vol.*

Le Déisme réfuté par lui-même, par Bergier, 1 *vol.*

Certitude des preuves du Christianisme, par Bergier, 2 *vol.*

Abrégé des mémoires du Jacobinisme, par Barruel, 2 *vol.*

Ouvrages de morale et de piété.

(A) Fondemens de la morale, *ou* entretiens de Fénélon et de Théodore, 1 *vol.*

(A) Pensez-y-bien, *ou* réflexions sur les quatre fins de l'homme, 1 *vol.*

(A) Pensées sur les vérités de la Religion, par Humbert, 1 *vol.*

(A) Instructions, *dites* de Toul, 1 *vol.*

(A) Instructions des jeunes gens, 1 *vol.*

(A) Instruction de la jeunesse, par Gobinet, 3 *vol.*

Les œuvres diverses de M.me le Prince de Beaumont, 10 *vol.*

(A) Ecolier chrétien, par Collet, 1 *vol.*

(A) Règlement pour les pensionnaires, par Croiset, 1 *vol.*

(A) Instructions chrétiennes pour la première Communion et la Confirmation, 1 *vol.*

(A) Instructions pour la première Communion, par Regnauld, 1 *vol.*

(A) Instructions pour la Confirmation, par Regnauld, 1 *vol.*

(A) Catéchisme historique, par Fleury, (édition corrigée), 1 *vol.*

(A) Catéchisme, *dit* de Constance, 4 *vol.*

Catéchisme de Montpellier, (édition de Charancy), 5 *vol.*

Doctrine chrétienne, par Lhomond, 1 *vol.*

(A) Introduction à la vie dévote par S. François de Sales, 1 *vol.*

Dévotion réconciliée avec l'esprit, par Le Franc de Pompignan, 1 *vol.*

Confessions de saint Augustin, 1 *vol.*

Combat spirituel, par Scupoli, 1 *vol.*

Pratique de la perfection chrétienne par Rodriguez, 6 *vol.*

(A) Imitation de J. C., traduction de Lallemant ou de Gonnelieu, 1 *vol.*

L'ame élevée à Dieu, par Baudran, 2 *vol.* et les autres ouvrages du même auteur.

Traité de la confiance en Dieu, par Languet, 1 *vol.*

Traité de la paix intérieure, par Lombez, 1 *vol.*

Placide à Maclovie, sur les scrupules, par Jamin, 1 *vol.*

Placide à Scolastique, sur la manière de se conduire dans le monde, par Jamin, 1 *vol.*

Esprit de saint François de Sales, 1 *vol.*

Esprit de saint Vincent de Paul, 1 *vol.*

Sermons de Bourdaloue, 18 *vol.*

Sermons de Massillon, 15 *vol.*

Année chrétienne ou exercices de piété pour tous les jours, par Croiset, 18 *vol.*
Evangile médité, par Giraudeau, 8 *vol.*
Méditation sur les Evangiles, par Médaille, 1 *vol.*
Considérations pour tous les jours de l'année, par Crasset, 4 *vol.*
Le Chrétien en solitude, par Crasset, 1 *vol.*
(A) Dévotion au Sacré Cœur de Jésus, 1 *vol.*
(A) Visites au Saint-Sacrement par Liguori, 1 *vol.*
(A) De la dévotion à la Sainte Vierge, par Crasset, 1 *vol.*
(A) Le mois de Marie, 1 *vol.*
(A) Exercices de dévotion à saint Louis de Gonzague, 1 *vol.*

HISTOIRE.

Histoire générale et Chronologie.

Discours sur l'histoire universelle, par Bossuet, 1 vol.
Leçons de l'histoire, par Gérard, 10 *vol.*
Dictionnaire historique universel, par Feller, 8 *vol.*
(A) Cours d'histoire, comprenant :
1.° Tableau chronologique, 1 *vol.*
2.° Histoire sainte, par demandes et par réponses, 1 *vol.*
3.° Histoire ecclésiastique, par demandes et par réponses, 1 *vol.*
4.° Histoire ancienne, 1 *vol.*
5.° Histoire Romaine, 1 *vol.*
6.° Histoire de France, 1 *vol.*

Histoire sacrée, Vies édifiantes, etc.

(A) Abrégé de l'histoire et de la morale de l'ancien Testament, 1 *vol.*

(A) Histoire de la religion par Lhomond, 1 *vol.*

La main de Dieu sur les incrédules, *ou* histoire, etc. par Touron, 4 *vol.*

Tobie, *ou* la famille chrétienne, 1 *vol.*

Vie de N. S. J. C., par De Ligny, 1 *vol.*

Histoires choisies, *ou* exemples tirés de l'Ecriture-Sainte et des Pères, par Lambert, 1 *vol.*

Histoire de la guerre des Juifs, par Josèphe, 5 *vol.*

Mœurs des Israélites et des Chrétiens, par Fleury, 1 *vol.*

(A) Histoire de l'Eglise, par Lhomond, 1 *vol.*

Histoire ecclésiastique, par Berault-Bercastel, 24 *vol.*

(A) Actes des Martyrs, par Ruinard, 2 *vol.*

Vies des Saints, par Godescard, 12 *vol.*

Abrégé des vies des Saints, par Godescard, 4 *vol.*

(A) Vies des Saints, par Mésanguy, (édition corrigée) 2 *vol.*

Vies des Pères du désert, par Arnauld, 3 *vol.*

Vies des Pères, par Marin, 9 *vol.*

Vies des Pères d'Orient et d'Occident, par Villefore, 5 *vol.*

Vie et mort de quelques religieux de la Trappe, 5 *vol.*

Histoire des Croisades, par Maimbourg, 4 *vol.*

Vie de saint Bernard, par Villefore, 1 *vol.*

Vie de saint Louis, par Bury, 2 *vol.*

(A) Histoires édifiantes, par Collet, 1 *vol.*

(A) Histoires édifiantes, par Laforêt, 1 *vol.*

(A) Histoires édifiantes, par Baudran, 1 *vol.*
(A) Anecdotes chrétiennes, 2 *vol.*
Histoire de l'Eglise du Japon, par Crasset ou d'Orléans, 3 *vol.*
Relation des Missions du Paraguay, par Muratori, 1 *vol.*
Lettres curieuses et édifiantes, 26 *vol.*
Nouvelles des Missions orientales, 2 *vol.*
Mémoires pour l'histoire ecclésiastique de 1616 à 1717, par d'Avrigny, 4 *vol.*
Mémoires sur l'histoire ecclésiastique du 18.e siècle, 2 *vol.*
Histoire du Clergé pendant la révolution, par Barruel, 2 *vol.*
Recueil de conversions remarquables, 1 *vol.*
Vie de saint Ignace, par Bouhours, 1 *vol.*
Vie de saint François Xavier, par Bouhours, 2 *vol.*
Vie de S. François de Sales, par Marsollier, 2 *vol.*
(A) Vie de saint Louis de Gonzague et de saint Stanislas, par d'Orléans, 1 *vol.*
(A) Vie de saint Louis de Gonzague, par Cépari, 1 *vol.*
(A) Vie de Berckman, 1 *vol.*
Vie de saint François Régis, par d'Aubenton, 1 *vol.*
Vie de Brydaine, par Caron, 1 *vol.*
Vie de M.r de la Motte, par Proyart, 1 *vol.*
(A) Parfait écolier, *ou* vies d'Ubaldin, Bercius, etc. 1 *vol.*
(A) Ecolier vertueux, *ou* vie de Décalogne, par Proyart, 1 *vol.*
(A) Modèle des jeunes gens, *ou* vie de Sousi, par Proyart, 1 *vol.*
(A) Les trois Héroïnes chrétiennes, par Proyart, 1 *vol.*

Vie de la reine de France Marie Leckzinska, par Proyart, 1 *vol.*
Vie de M.me Louise de France, par Proyart, 1 *vol.*
Adélaïde de Witsbury, par Marin, 1 *vol.*
Virginie, *ou* la Vierge chrétienne, par Marin, 2 *vol.*
(A) Théodule, *ou* l'Enfant de bénédiction, par Marin, 1 *vol.*
(A) Paraboles du père Bonaventure Giraudeau, 1 *vol.*
(A) Suite des Paraboles, 1 *vol.*
(A) Pélerinage d'un nommé Chrétien, 1 *vol.*
(A) Palais de l'Amour divin, 1 *vol.*

Histoire profane.

Histoire ancienne, par Rollin, 14 *vol.*
Abrégé de l'histoire ancienne, par Thaillé, 5 *vol.*
Cyropédie, par Xénophon, 2 *vol.*
Histoire Romaine, par Rollin, 16 *vol.*
Abrégé de l'Histoire Romaine, par Thaillé, 5 *vol.*
Histoire Romaine, par Laurent Echard, 7 *vol.*
Révolutions Romaines, par Vertot, 3 *vol.*
Antiquités grecques et romaines, par Furgault, 1 *vol.*
Dictionnaire des antiquités romaines, 2 *vol.*
Histoire des Empereurs, par Crevier, 12 *vol.*
Vies des Hommes illustres, par Plutarque, 14 *vol.*
Histoire de Zénobie, 1 *vol.*
(Z) Histoire du Bas-Empire, par Le Beau, 26 *vol.*
Vie de Julien l'Apostat, par La Bletterie, 1 vol.

Vie de Jovien, par La Bletterie, 1 *vol.*
Vie de Théodose, par Fléchier, 1 *vol.*
Histoire de Scanderberg, par Du Poncet, 1 vol.
(Z) Histoire de l'ordre de Malte, par Vertot, 5 vol.
Histoire du grand-maître d'Aubusson, par Bouhours, 1 *vol.*
Histoire des conjurations célèbres, 3 *vol.*
Abrégé chronologique de l'histoire de France, par Haynaut, 1 *vol.*
Epoques remarquables de l'histoire de France, par Viard, 1 *vol.*
Instructions sur l'histoire de France, par Le Ragois, (édition corrigée) 1 *vol.*
Histoire de France, par Daniel, 17 *vol. in-4.°*
Abrégé de l'histoire de France, par Daniel, 12 *vol.*
Histoire de Charlemagne, par la Bruyère, 2 *vol.*
Histoire de la maison de Montmorency, par Désormeaux, 5 *vol.*
Histoire du prince de Condé Louis II, par Désormeaux, 4 *vol.*
Histoire du maréchal de Villars, 4 *vol.*
Mémoires de Duguay-Trouin, 1 *vol.*
Vie du duc de Bourgogne, père de Louis XV, par Proyart, 2 *vol.*
Vie de Stanislas, roi de Pologne, par Proyart, 2 *vol.*
Vie du Dauphin, père de Louis XVI, par Proyart, 1 *vol.*
Vie privée et publique de Louis XVI, 1 *vol.*
Vie de Marie-Antoinette, reine de France, par Montjoie, 2 *vol.*
Vie de Mme Elisabeth, sœur de Louis XVI, 1 *vol.*
Conjuration de Philippe, duc d'Orléans, 3 *vol.*

Conjuration de Robespierre, 1 *vol.*
Vie et crimes de Robespierre, par Proyart, 1 *vol.*
Conjuration de Rienzi, par Ducerceau, 1 *vol.*
Conjuration contre Venise, par Saint-Réal, 1 *vol.*
Révolutions d'Angleterre par d'Orléans, (sans la suite) 4 *vol.*
Révolutions d'Espagne, par d'Orléans, 5 *vol.*
Vie du cardinal Ximénès, par Fléchier, 2 *vol.*
Révolutions de Portugal, par Vertot, 1 *vol.*
Histoire d'Allemagne, par Barre, 11 *vol. in* 4.°
Histoire du traité de Westphalie, par Bougeant, 3 *vol.*
Mémoires pour l'histoire de l'Europe, de 1600 à 1716, par d'Avrigny, 5 *vol.*
Histoire du Japon, par Charlevoix, 7 *vol.*
Histoire des Conquérans tartares de la Chine, par d'Orléans, 2 *vol.*
Histoire des Antilles, par Dutertre.
Histoire de la Nouvelle-France, par Charlevoix, 4 *vol.*
Histoire du Paraguay, par Charlevoix, 6 *vol.*
Histoire de l'île de Saint-Domingue, par Charlevoix, 4 *vol.*
Mœurs des Sauvages Américains, etc. par Lafiteau, 4 *vol.*
Voyage à Siam, par Tachard, 1 *vol.*

(A) Historiettes, etc. à l'usage des enfans qui épellent, 2 *vol.*
(A) Historiettes, etc. à l'usage des enfans qui commencent à lire couramment, 2 *vol.*
(A) Aventures de Robinson Crusoé, 3 *vol.*
(A) Nouveau Robinson, 2 *vol.*
(A) Ami des enfans, par Berquin, 6 *vol.*
(A) Voyage de Rolando autour du monde, par Jauffret, 6 *vol.*

MYTHOLOGIE.

Connoissance de la mythologie, 1 *vol.*
Abrégé du dictionnaire de la fable, par Noël, 1 *vol.*

GÉOGRAPHIE.

Dictionnaire géographique, par Vosgien, 2 *vol.*
Nouveau Dictionnaire géographique, par Aynès, 3 *vol.*
(A) Sommaire de la géographie des différens âges, 1 *vol.*
Concorde de la géographie des différens âges, par Pluche, 1 *vol.*
Géographie de Crozat, par Lefrançois, 1 *vol.*
Géographie moderne, par La Croix, 2 *vol.*
Géographie abrégée, par Robert, 1 *vol.*
Abrégé de la géographie universelle de Guthrie, 1 *vol.*

BELLES-LETTRES.

Élémens et Principes.

(P) Préceptes pour l'éducation des deux sexes, par Blanchard, 2 *vol.*
(P) De l'éducation des filles, par Fénélon, 1 *vol.*
Traité du choix et de la méthode des études, par Fleury, 1 *vol.*
(A) Instruction sur la manière de bien étudier, par Gobinet, 1 *vol.*
Traité de la lecture chrétienne, par Jamin, 1 *vol.*

Traité des études, par Rollin, 4 *vol.*
— *Idem*, par Jouvency, 1 *vol.*
Principes généraux de la grammaire française, par Wailly, 1 *vol.*
Synonymes français, par Girard, 2 *vol.*
Dictionnaire étymologique, par Morin, 2 *vol.*
Vocabulaire français, 1 *vol.*
(A) Collection des auteurs français et latins pour toutes les études, 26 *vol.*
Synonymes latins, par Gardin du Ménil, 2 *vol.*
Des Tropes, par Dumarsais, 1 *vol.*
Guide des humanistes, par Tuet, 1 *vol.*
Principes généraux des belles-lettres par Domairon, 3 *vol.*
Principes de littérature, par Batteux, 6 *vol.*
Abrégé des principes de littérature, par Batteux, 2 *vol.*
Cours de belles-lettres, par Batteux, 5 *vol.*
Art épistolaire, par Jauffret, 3 *vol.*
Traité de la poésie française, par Mourgues, 1 *vol.*
Poétique française, par Domairon, 1 *vol.*
Les quatre poétiques d'Aristote, d'Horace, de Vida et de Boileau, 2 *vol.*
Art de peindre à l'esprit, 3 *vol.*
Art du poète et de l'orateur, 1 *vol.*
Dialogues sur l'éloquence, par Fénélon, 1 *vol.*
Principes de l'éloquence, par Maury, 1 *vol.*
Cours complet de Rhétorique, par un professeur de la Flèche, 1 *vol.*
Rhétorique française, par Crevier, 2 *vol.*
Préceptes de Rhétorique, par Gérard, 1 *vol.*
Rhétorique française, par Domairon, 1 *vol.*

Vie de Jovien, par La Bletterie, 1 *vol.*
Vie de Théodose, par Fléchier, 1 *vol.*
Histoire de Scanderberg, par Du Poncet, 1 vol.
(Z) Histoire de l'ordre de Malte, par Vertot, 5 vol.
Histoire du grand-maître d'Aubusson, par Bouhours, 1 *vol.*
Histoire des conjurations célèbres, 3 *vol.*
Abrégé chronologique de l'histoire de France, par Haynaut, 1 *vol.*
Epoques remarquables de l'histoire de France, par Viard, 1 *vol.*
Instructions sur l'histoire de France, par Le Ragois, (édition corrigée) 1 *vol.*
Histoire de France, par Daniel, 17 *vol. in-4.°*
Abrégé de l'histoire de France, par Daniel, 12 *vol.*
Histoire de Charlemagne, par la Bruyère, 2 *vol.*
Histoire de la maison de Montmorency, par Désormeaux, 5 *vol.*
Histoire du prince de Condé Louis II, par Désormeaux, 4 *vol.*
Histoire du maréchal de Villars, 4 *vol.*
Mémoires de Duguay-Trouin, 1 *vol.*
Vie du duc de Bourgogne, père de Louis XV, par Proyart, 2 *vol.*
Vie de Stanislas, roi de Pologne, par Proyart, 2 *vol.*
Vie du Dauphin, père de Louis XVI, par Proyart, 1 *vol.*
Vie privée et publique de Louis XVI, 1 *vol.*
Vie de Marie-Antoinette, reine de France, par Montjoie, 2 *vol.*
Vie de Mme Elisabeth, sœur de Louis XVI, 1 *vol.*
Conjuration de Philippe, duc d'Orléans, 3 *vol.*

Conjuration de Robespierre, 1 *vol.*
Vie et crimes de Robespierre, par Proyart, 1 *vol.*
Conjuration de Rienzi, par Ducerceau, 1 *vol.*
Conjuration contre Venise, par Saint-Réal, 1 *vol.*
Révolutions d'Angleterre par d'Orléans, (sans la suite) 4 *vol.*
Révolutions d'Espagne, par d'Orléans, 5 *vol.*
Vie du cardinal Ximénès, par Fléchier, 2 *vol.*
Révolutions de Portugal, par Vertot, 1 *vol.*
Histoire d'Allemagne, par Barre, 11 *vol. in* 4.°
Histoire du traité de Westphalie, par Bougeant, 3 *vol.*
Mémoires pour l'histoire de l'Europe, de 1600 à 1716, par d'Avrigny, 5 *vol.*
Histoire du Japon, par Charlevoix, 7 *vol.*
Histoire des Conquérans tartares de la Chine, par d'Orléans, 2 *vol.*
Histoire des Antilles, par Dutertre.
Histoire de la Nouvelle-France, par Charlevoix, 4 *vol.*
Histoire du Paraguay, par Charlevoix, 6 *vol.*
Histoire de l'île de Saint-Domingue, par Charlevoix, 4 *vol.*
Mœurs des Sauvages Américains, etc. par Lafiteau, 4 *vol.*
Voyage à Siam, par Tachard, 1 *vol.*

(A) Historiettes, etc. à l'usage des enfans qui épellent, 2 *vol.*
(A) Historiettes, etc. à l'usage des enfans qui commencent à lire couramment, 2 *vol.*
(A) Aventures de Robinson Crusoé, 3 *vol.*
(A) Nouveau Robinson, 2 *vol.*
(A) Ami des enfans, par Berquin, 6 *vol.*
(A) Voyage de Rolando autour du monde, par Jauffret, 6 *vol.*

Poésie.

Ornemens de la mémoire, 1 *vol.*
Bibliothèque poétique, par Reyre, 2 *vol.*
Chefs-d'œuvre d'éloquence poétique, 1 *vol.*
Elite des poésies décentes, 3 *vol.*
(A) Fabuliste des enfans, par Reyre, 1 *vol.*
Fables de Lafontaine, 1 *vol.*
Fables de La Motthe, 1 *vol.*
Fables d'Aubert, 1 *vol.*
Œuvres de Boileau, 1 *vol.*
Esther et Athalie, par Racine, 1 *vol.*
La Religion, par Racine fils, 1 *vol.*
Œuvres choisies de J. B. Rousseau, 1 *vol.*
Poésies de Ducerceau, 2 *vol.*
Odes sacrées par Le Franc de Pompignan, 1 *vol.*
Psaumes et cantiques en vers, par Montchablon, 1 *vol.*
Parnasse chrétien, par Chabaud, 2 *vol.*
Géorgiques de Virgile, traduites par Delille, 1 *vol.*
(Z) Aventures de Télémaque, par Fénélon, 1 *vol.*
(Z) Nuits d'Young, 2 *vol.*
(Z) Méditations et tombeaux d'Hervey, 1 *vol.*
Théâtre des colléges, 2 *vol.*

Prose.

(A) Mentor des enfans, par Reyre, 1 *vol.*
(A) Ecole des jeunes Demoiselles, par Reyre, 2 *vol.*
Ecole des mœurs, par Blanchard, 6 *vol.*
Eraste, *ou* l'ami de la jeunesse, par Filassier, (édition corrigée) 2 *vol.*

Abrégé du Génie du Christianisme, par Châteaubriant, 2 *vol.*
Le Fruit de mes Lectures, par Jamin, 1 *vol.*
Pensées ingénieuses des Pères de l'Eglise, par Bouhours, 1 *vol.*
Pensées ingénieuses des anciens et des modernes, par Bouhours, 1 *vol.*
Manière de bien penser dans les ouvrages d'esprit, par Bouhours, 1 *vol.*
Entretiens d'Ariste et d'Eugène, par Bouhours, 1 *vol.*
Sentimens de Cléanthe, sur les entretiens, etc. par Barbier d'Ancourt, 1 *vol.*
Comparaison des Grands-Hommes de l'antiquité, par Rapin, 2 *vol.*
Réflexions sur l'éloquence de ce temps, par Rapin, 1 *vol.*
Caractères et mœurs du dix-septième siècle, par La Bruyère, 2 *vol.*
Les trois siècles de la littérature française, par Sabbatier, 4 *vol.*
Essai sur le beau, par André, 1 *vol.*
Œuvres de Baudori, 1 *vol.*
Discours de d'Aguesseau, 1 *vol.*
Eloges des académiciens des sciences, par Fontenelle, 2 *vol.*
Oraisons funèbres, par Bossuet, 1 *vol.*
Oraisons funèbres, par Fléchier, 1 *vol.*
Dialogues des morts, par Fénélon, 1 *vol.*
Recueil de lettres choisies de M.me de Sévigné, 1 *vol.*
De la décadence des lettres et des mœurs, par Rigoley de Juvigny, 1 *vol.*

mêmes, mais qui sont éclairés par la lumière qu'ils reçoivent des corps lumineux.

D. *Quels sont les corps lumineux ?*

R. Le *soleil* et les *étoiles* qui sont en si grand nombre qu'on ne peut les compter. *Voyez Pl. V, fig.* 1, 2.

D. *A quoi servent les corps lumineux ?*

R. Ils paroissent avoir été destinés par Dieu à occuper le centre du mouvement d'un certain nombre de corps opaques qui forment ce qu'on appelle un *système*, et qu'ils éclairent; c'est du moins ce qui a lieu pour le soleil, et l'on peut présumer qu'il en est de même pour chaque étoile.

D. *Y a-t-il beaucoup de corps opaques ?*

R. Nous ne connoissons que ceux qui sont éclairés par le soleil; mais il est probable qu'il y en a de même autour de chaque étoile.

D. *Quels sont les corps qui composent notre système ?*

R. Le soleil, et tous les corps opaques connus, que l'on divise en trois classes : les *planètes*, les *satellites des planètes*, et les *comètes*.

D. *Qu'est-ce que le soleil ?*

R. C'est ce globe lumineux qui éclaire la terre et tous les autres corps opaques de notre système.

D. *Quelle est sa grosseur ?*

R. Son diamètre est à peu près de trois cent dix-neuf mille lieues, environ cent onze fois plus grand que celui de la terre, d'où il résulte qu'il est à peu près un million quatre cent mille fois aussi gros qu'elle.

D. *Le soleil a-t-il un mouvement ?*

R. Autrefois on croyoit que le soleil tournoit autour de la terre; maintenant on est certain qu'il ne tourne pas autour de la terre, et que

c'est la terre qui tourne sur son axe : mais on a reconnu par les taches qui se trouvent sur le disque du soleil, qu'il a un mouvement de rotation sur lui-même, qu'il exécute en 25 jours 12 heures.

D. *Qu'est-ce que les planètes ?*

R. Ce sont des corps opaques qui décrivent autour du soleil des ellipses plus ou moins grandes et à peu près circulaires.

D. *Combien connoît-on de planètes ?*

R. Sept qui sont dans l'ordre de leur éloignement du soleil, *Mercure* ☿, le plus près ; *Vénus* ♀, qui vient ensuite ; la *Terre* ♁, *Mars* ♂, *Jupiter* ♃, *Saturne* ♄, *Herschell* ou *Uranus* ♅, comme il est facile de le voir dans la *Pl. V, fig.* 1.re Les marques qu'on a jointes aux cours des planètes, sont les signes qui servent à les représenter.

D. *Quels sont les mouvemens des planètes ?*

R. Elles ont chacune un mouvement de rotation sur elles-mêmes, et un de révolution autour du soleil. Ces deux mouvemens s'exécutent d'occident en orient. Le mouvement de révolution autour du soleil est indiqué pour chaque planète par le cercle sur lequel elle se trouve. *Voyez Pl. V, fig.* 1.re

D. *Comment distingue-t-on à la vue les planètes parmi les étoiles ?*

R. Parce qu'elles n'ont pas une lumière scintillante comme les étoiles, et qu'elles ont chacune une couleur particulière.

D. *Quelle est la forme des planètes ?*

R. Il paroît qu'elles ont été formées rondes, et que la rapidité de leur mouvement les a un peu aplaties sur les pôles et renflées vers l'équateur.

D. *Qu'y a-t-il à remarquer sur la Terre considérée comme planète ?*

R. Elle tourne sur elle-même en 23 heures 56 minutes 4 secondes; autour du soleil, en 365 jours 6 heures 9 minutes 10 secondes. Son diamètre est de 2865 lieues; sa distance moyenne au soleil est de 34 millions de lieues. Son orbite autour du soleil se nomme *écliptique*.

D. *Quelle est la vitesse de la Terre ?*

R. Elle parcourt à peu près 6 lieues et 3 quarts par seconde, dans son mouvement autour du soleil; et chaque point de l'équateur parcourt 238 toises par seconde, dans son mouvement de rotation sur elle-même.

D. *Qu'appelle-t-on Satellites ?*

R. On appelle *Satellites*, des corps célestes opaques emportés dans l'espace par la planète autour de laquelle ils se meuvent. On ne connoît que quatre planètes qui en aient, savoir : la *Terre*, *Jupiter*, *Saturne*, *et Uranus*. *Voyez la planche V*, *fig.* 1.re Elles y sont indiquées par de petits points blancs placés sur des cercles, qui marquent leur révolution autour de leur planète.

D. *Quel est le satellite de la Terre ?*

R. C'est la lune, que les Grecs avoient rangée au nombre des planètes, et à laquelle ils avoient donné le nom de *Séléné*, d'où vient le mot *Sélénographie*, qui veut dire, *description de la lune*. *Voyez la planche V*, *fig.* 1.re Elle y est indiquée par un croissant, qui est le signe dont on se sert ordinairement pour la représenter.

D. *Quel temps la lune emploie-t-elle pour faire sa révolution autour de la Terre ?*

R. Elle emploie 29 jours 12 heures. Elle ne décrit pas un cercle, mais une ellipse. Sa distance

à la terre est de 85,324 lieues par un terme moyen ; car tantôt elle est plus loin et tantôt plus plus près. Le point où elle est le plus loin, se nomme *apogée*, et celui où elle est le plus près se nomme *périgée*.

D. *Qu'appelle-t-on Phases de la lune ?*

R. On appelle ainsi les différentes formes qu'elle nous présente pendant les 28 à 29 jours qu'elle emploie à faire sa révolution. Il y en a quatre, la *nouvelle lune*, le *premier quartier*, la *pleine lune*, et le *dernier quartier*.

D. *Quelle est la cause des phases de la lune ?*

R. C'est sa situation par rapport au soleil et à la terre : la lune n'étant pas lumineuse par elle-même, et ne brillant que de la lumière qu'elle reçoit du soleil, et qu'elle réfléchit comme le fait un miroir ; lorsque toute sa partie éclairée par le soleil est tournée du côté de la terre, elle nous paroît ronde, et l'on dit qu'il y a pleine lune : lorsque sa partie qui n'est pas éclairée est tournée vers nous, nous ne la voyons plus ; et comme peu à peu la partie éclairée reparoît, on dit qu'il y a nouvelle lune. Lorsqu'après la nouvelle lune, elle est parvenue à nous montrer la moitié de sa partie éclairée, on dit qu'elle est au premier quartier ; et lorsqu'après la pleine lune en diminuant, elle est arrivée à ne plus montrer de même que la moitié de sa partie éclairée, on dit qu'elle est en dernier quartier.

D. *Combien les autres planètes ont-elles de satellites ?*

R. On en connoît quatre à Jupiter. *Voyez la Pl. V., fig.* 1.re, *au signe* ♃ *qui indique la planète nommée* Jupiter. On n'en connoissoit que cinq à Saturne, mais Herschell en a découvert

deux autres, ce qui fait sept. *Voyez Pl. V, fig. 1.re, au signe ♄ qui indique Saturne.* On en connoît aussi neuf à Uranus, comme il est indiqué dans la *Pl. V*, au signe l ♅ l.

D. *Qu'est-ce qu'on appelle Comète ?*

R. Ce sont des planètes dont on ne connoît pas le nombre ni la révolution ; on sait seulement qu'elles décrivent autour du soleil des ellipses très-allongées : ces corps paroissent accompagnés de longues gerbes de lumière ; ce qui faisoit croire aux anciens que la vue d'une comète présageoit quelque grand évènement.

D. *Qu'est-ce que les étoiles fixes ?*

R. Ce sont des corps lumineux par eux-mêmes qui ne sont pas notre soleil ; mais on soupçonne qu'ils peuvent être les soleils d'autant d'autres systèmes planétaires.

D. *Quelle est la distance des étoiles à la Terre ?*

R. On n'a pas pu la déterminer exactement ; mais on sait que celles qui en sont le plus près en sont au moins quatre cent mille fois plus loin que le soleil.

D. *Comment a-t-on divisé les étoiles ?*

R. On les a divisées en groupes que l'on nomme *constellations*. Il y a maintenant beaucoup de ces constellations : c'est pourquoi on les divise en constellations *méridionales*, qui sont du côté du midi, et en constellations *septentrionales*, qui sont dans la partie du nord.

D. *Toutes ces constellations étoient-elles connues des anciens ?*

R. Non ; les douze constellations ou signes du Zodiaque ont été connues les premières ; les autres ont été formées successivement, et il y en a qui le sont depuis très-peu de temps.

D. *Comment se nomment les douze signes du Zodiaque ?*

R. Les trois signes du printemps se nomment : le *Bélier* ♈, le *Taureau* ♉, les *Gémeaux* ♊ ; ceux de l'été sont : l'*Ecrevisse* ou *Cancer* ♋, le *Lion* ♌, la *Vierge* ♍ ; ceux de l'automne, la *Balance* ♎, le *Scorpion* ♏, le *Sagittaire* ♐, et ceux de l'hiver sont : le *Capricorne* ♑, le *Verseau* ♒, les *Poissons* ♓, *Voyez Planche V, fig.* 2, où ils sont placés dans le cercle extérieur.

D. *Qu'entend-on par signes du printemps, signes de l'été, signes de l'automne, signes de l'hiver ?*

R. Les signes du printemps sont ceux dans lesquels le soleil se trouve dans le printemps ; les signes de l'été sont ceux où il est dans l'été ; les signes de l'automne et de l'hiver sont de même ceux que le soleil parcourt dans ces deux saisons.

D. *Qu'appelle-t-on Sphère ?*

R. On appelle ainsi des globes et des machines composées de cercles dont on se sert en Cosmographie pour indiquer plus facilement la situation des astres.

Les sphères, que l'on nomme *Sphères armillaires* sont composées de plusieurs points et de plusieurs cercles, dont la connoissance est nécessaire en astronomie.

Les globes sont des espèces de boules sur lesquelles on a tracé la position des étoiles distribuées en constellations, et on les nomme *Globes célestes* : ou bien l'on y a tracé la position des différens pays, des mers et des villes, selon leur situation ; et ce sont les *Globes terrestres*.

D. *Donnez-moi quelque connoissance des points et des cercles des sphères armillaires ?*

R. On a vu au commencement de la Cosmographie que la terre tourne sur elle-même dans l'espace d'à peu près vingt-quatre heures : on a imaginé une ligne qui la traverseroit, de sorte que la terre tournât sur cette ligne comme une roue tourne sur son essieu. On appelle cette ligne l'*axe de la terre ;* les deux extrémités de cette ligne sont les deux *pôles*, l'un pôle du nord ou *arctique*, l'autre pôle du midi ou *antarctique*. Ensuite on a imaginé l'*horizon*, dont il y a deux espèces, l'horizon *sensible* et l'horizon *rationnel*.

L'horizon sensible est le cercle qui semble terminer notre vue, lorsque nous sommes placés dans une grande plaine; l'horizon rationnel est un cercle qu'on ne peut voir, mais que l'on se représente parallèle au premier, et qui partageroit la terre en deux parties égales. Il indique le lever et le coucher des astres.

Un autre cercle est l'*équateur* : c'est celui qui se trouve à égale distance des deux pôles, et qui partage aussi la terre en deux parties égales. Le *méridien* est le cercle qui passe par les deux pôles, et dans lequel le soleil se trouve toujours à midi ; il partage aussi la terre en deux parties égales, l'une orientale et l'autre occidentale.

L'*écliptique* est encore un autre cercle qui coupe l'équateur, par rapport auquel il a une inclinaison que l'on nomme *obliquité de l'écliptique*. Ce cercle est garni d'une bande que l'on nomme *zodiaque*, dans laquelle sont placées les douze constellations. Les cercles dont nous venons de parler se nomment *grands cercles*, parce qu'ils partagent la terre en parties égales. Les suivans la partagent en parties inégales, et sont appelés *petits cercles* :

ce sont les deux *tropiques* et les deux cercles *polaires*. Les deux *tropiques* sont les cercles que décrit le soleil dans les deux points les plus distans de l'équateur. Les deux cercles *polaires* sont deux autres petits cercles qui sont parallèles aux tropiques, et qui sont entre les tropiques et les pôles.

D. *Qu'appelle-t-on zones ?*

R. On appelle *zones* des bandes qui se trouvent terminées sur la terre par les cercles polaires et les tropiques. Il y en a cinq. La zone *torride*, qui est entre les deux tropiques; deux zones *tempérées* comprises chacune entre un tropique et le cercle polaire le plus voisin, et deux zones *glaciales* comprises entre chacun des pôles et les cercles polaires.

DE LA GÉOLOGIE.

D. *Qu'est-ce que la Géologie ?*

R. C'est une science qui s'occupe de l'examen de l'intérieur de la terre.

D. *Que font les Géologistes ?*

R. Ils examinent les rochers et les montagnes; ils visitent les endroits souterrains, tels que les carrières et les mines, pour voir quels sont les différens matériaux dont la terre est composée, et les différentes couches qui se trouvent les unes sur les autres dans l'intérieur de notre globe.

D. *A quoi sert la Géologie ?*

R. Quoique les Géologistes aient cherché

depuis long-temps à expliquer, par la connoissance de la Géologie, la formation de la terre, ils n'ont pas encore réussi à l'expliquer d'une manière satisfaisante; mais, par l'arrangement et la disposition des différentes substances qu'ils rencontrent, ils prouvent des vérités curieuses et intéressantes.

D. *Quels sont les principaux faits que prouvent les Géologistes?*

R. Les poissons de mer et les coquillages que l'on trouve pétrifiés en si grande quantité et si loin de la mer, prouvent qu'autrefois elle a couvert ces endroits, et que c'est du déluge que viennent tous ces corps marins dont on trouve des rochers entiers. On en voit beaucoup dans les pierres dont Paris est bâti. Arcueil, qui est tout près de cette ville, est construit avec des pierres qui ne sont presque toutes que coquilles.

D. *Quelle différence y a-t-il entre la Géologie et la Minéralogie?*

R. C'est que la Géologie ne s'occupe que des grandes masses, et que la Minéralogie s'occupe des petites masses, de celles qui peuvent être utiles aux arts. Cependant on voit que celle-ci n'est qu'une branche de la Géologie. La Géologie est plus curieuse qu'utile; mais cependant elle guide le Minéralogiste.

DE

DE LA MINÉRALOGIE.

D. *Qu'est-ce que la Minéralogie ?*

R. C'est une science qui apprend à connoître les corps nombreux qui se trouvent dans l'intérieur de la terre, et qui portent le nom de *minéraux*, et encore les pierres.

D. *Quelles sont les divisions que l'on fait de ces pierres ?*

R. Suivant la division du cabinet du *jardin des Plantes*, il y a quatre ordres : le premier contient les *terres* et *pierres* proprement dites, le second, les *sels fossiles solubles dans l'eau ;* le troisième, les *substances combustibles non métalliques*, et le quatrième renferme les *substances métalliques.*

D. *Quelles sont les diverses substances qui composent le premier ordre ?*

R. Les principales sont : la *pierre meulière*, le *cristal de roche*, le *grès*, les *sables*, les *agates*, les *chalcédoines*, les *cornalines*, les *sardoines*, les *pierres à fusil*, les *jades*, les *pétrosilex*, les *cailloux*, les *jaspes*, les *lapis*, les *pierres orientales*, les *cristaux gemmes*, les *spaths*, l'*amiante*, le *gypse*, les *terres* et *pierres calcaires*, les *marbres*, les *spaths calcaires*, l'*albâtre* et les *stalactites.*

D. *Qu'est-ce qu'on appelle* pierre meulière ?

R. C'est cette pierre dont on se sert pour faire les meules de moulin. Lorsqu'on veut la tirer avec cette forme, on la taille de la grandeur et

de l'épaisseur qu'elle doit avoir, et on enfonce dans cette entaille des coins de bois que l'on arrose d'eau; les coins se renflent et détachent la pierre suivant la forme qu'on lui a donnée.

D. *Qu'est-ce que le cristal de roche?*

R. C'est une pierre transparente avec ou sans couleurs, que l'on trouve dans toutes les parties du monde où il y a des montagnes en chaînes, et ordinairement dans des grottes ou des cavernes abreuvées d'eau. Les plus belles sont les plus transparentes et les plus dures. Quand elles sont colorées, elles portent le nom de *fausses pierres précieuses*. On s'en sert aussi pour imiter les pierres précieuses, en les faisant fondre avec des matières colorantes.

D. *Quelle est la pierre que l'on nomme* grès?

R. C'est une pierre composée de sable, dont les parties sont plus ou moins adhérentes entre elles, et qui sert à bâtir, à paver les rues, à filtrer l'eau, et à aiguiser.

D. *Dites-moi maintenant ce que c'est que le sable?*

R. Le sable peut être regardé comme formé par les débris d'anciennes pierres, et servant à la formation de beaucoup d'autres. Il y en a plusieurs sortes; les uns servent à faire le verre, les autres à faire du ciment, et enfin beaucoup d'autres servent aux usages domestiques.

D. *D'où nous viennent les agates?*

R. Les plus belles nous viennent d'Orient, elles sont blanches et pommelées; celles de l'Occident sont différemment nuancées. L'agate herborisée, qui nous vient de Moka et de l'Arabie, présente la figure de mousses et de buissons assez bien dessinés. Ces herborisations sont dues à des substances métalliques qui se sont filtrées dans la substance des agates.

D. *Que fait-on des chalcédoines ?*

R. Ces pierres, dont la beauté consiste dans une couleur laiteuse et nébuleuse, qui est un défaut dans beaucoup d'autres, sert à faire des bagues, des cachets et autres bijoux de petit volume, parce qu'on ne les trouve que par petits morceaux.

D. *Les cornalines sont-elles rares ?*

R. Les cornalines parfaites sont très-rares ; on prétend qu'elles se trouvoient en Perse, et qu'on n'en connoît plus les carrières. Les cornalines ordinaires viennent de l'Inde, de l'Arabie et de l'Egypte. On en fait des bijoux qui sont assez recherchés.

D. *Quel est le principal usage des sardoines ?*

R. C'est pour la gravure, parce qu'elles ne retiennent pas la cire, et qu'elles prennent un beau poli. Celles d'Orient se trouvent en Chypre et en Egypte, et les occidentales en Silésie et en Bohème. Les sardoines onyx sont celles qui ont des couches concentriques.

D. *Qu'avez-vous de particulier à dire sur les silex ?*

R. Les *silex* ou *pierres à fusil* se trouvent dans les carrières de craie, en masses informes, disposées néanmoins en espèces de lits horizontaux.

D. *Où se trouve le jade ?*

R. Il se trouve dans l'île de Sumatra et dans l'Amérique méridionale, près la rivière des Amazones : plusieurs peuples en font des ornemens.

D. *Qu'est-ce que le pétrosilex ?*

R. C'est une sorte de pierre dont se forme le jaspe. Elle ne prend pas un beau poli, et sa demi-

transparence ressemble à celle du miel. On la trouve assez souvent dans les rochers.

D. *Que nous direz-vous des cailloux ?*

R. Ils sont diversement colorés. On n'en connoît pas bien la matière, qui se change en verre ; c'est pourquoi on les emploie, surtout les blancs, dans la verrerie. On les trouve très-communément.

D. *Ne distingue-t-on pas plusieurs sortes de jaspes ?*

R. Oui ; il y en a plusieurs qui toutes prennent un poli plus ou moins luisant. C'est des Indes que viennent les plus beaux; mais on en trouve aussi en Bohème, en Saxe, en Suède et en France. Ils sont employés à faire des ornemens agréables et des meubles précieux.

D. *Quelle est la couleur du lapis ?*

R. Il est bleu : il y en a une espèce nommée *lapis-lazuli*, qui est très connue dans le commerce; elle nous vient de l'Asie. Comme sa couleur est très-belle et ne s'altère pas à l'air, on l'extrait sous la forme de poudre qui porte le nom de *bleu d'outre-mer*.

D. *N'y a-t-il pas plusieurs sortes de pierres orientales ?*

R. Oui ; il y a la *topaze*, le *saphir* et le *rubis*. Il y a même deux espèces de topaze, l'*orientale* et l'*occidentale;* la première est plus belle et plus estimée que l'autre : elle est après le diamant la troisième pour la dureté; elle se trouve en Arabie et en Egypte. Le saphir est, après le rubis, la pierre qui approche le plus du diamant pour la dureté; on l'apporte du royaume de Pégu et de Ceylan. Les rubis sont les pierres les plus dures après le diamant; les plus beaux viennent des royaumes d'Ava et de Pégu.

D. *Quelles sont les différentes sortes de cristaux gemmes ?*

R. Les *grenats* qui viennent de Calicut et d'Ethiopie, et les plus beaux, de Syrie; l'*hyacinthe la belle*, qui se trouve en Arabie, et qui reçoit un poli très-vif; et l'*émeraude orientale*, qui tient le cinquième rang parmi les pierres précieuses : les plus belles sont d'un beau vert. On en trouve de très-grosses dans les Indes orientales et en Egypte : on en trouve aussi au Pérou; et l'une d'elles, très-grosse, étoit l'objet du culte des habitans, lorsque les Espagnols en firent la conquête.

D. *N'y a-t-il pas aussi plusieurs sortes de spaths ?*

R. Oui; il y a le *Spath étincelant* de Sibérie, *vert* et *gris*, et *œil de poisson ;* et le *feld-spath*, qui renferme beaucoup d'espèces.

D. *Qu'est-ce que l'amiante ?*

R. L'amiante est une matière fossile qui se trouve dans un grand nombre de pays. Elle est remarquable par la propriété qu'elle a de ne pas brûler au feu, mais d'y blanchir. Les Orientaux connoissoient anciennement l'art d'en faire de beau linge; mais il paroît à peu près perdu. On dit aussi que Charles-Quint avoit plusieurs serviettes faites avec cette matière, et qu'il s'amusoit à les jeter au feu, devant la compagnie, pour les blanchir lorsqu'elles étoient sales.

D. *Qu'est-ce qu'on nomme* gypse ?

R. C'est la matière qui sert à faire le plâtre. Il faut qu'il soit cuit avec soin; car il prend difficilement de la consistance, s'il est anciennement calciné ou éventé; on le trouve en couches dans des carrières.

D. *A quoi a-t-on donné le nom de terre calcaire ?*

R. On a donné ce nom à la *craie*, et à toutes les terres calcinables, c'est-à-dire qui peuvent être réduites en chaux, en les cuisant convenablement.

D. *Que nomme-t-on pierre calcaire ?*

R. On appelle ainsi les pierres qui ont pour base la chaux. Elles prennent ordinairement un mauvais poli, excepté cependant le marbre, qui prend au contraire un très-beau poli, quoiqu'il ait aussi la chaux pour base. Cette pierre est formée des débris de coquilles marines, comme on le voit sur certains marbres, par les traces qu'elles y ont laissées. Tout le monde connoît ses usages. Les *marbres de Paros* étoient très-estimés chez les anciens. On est parvenu à faire une matière qui imite beaucoup le marbre; elle se nomme *stuc*, mais elle n'est pas aussi solide. On sait aussi colorer artificiellement les marbres blancs avec des teintures de végétaux ou de dissolutions métalliques.

D. *Qu'est-ce que le spath calcaire ?*

R. C'est une pierre calcaire cristallisée, que l'on trouve dans les creux souterrains abreuvés d'eau. Le spath calcaire d'Islande est clair et transparent : il a la propriété de faire paroître double ce qu'on voit au travers.

D. *D'où provient l'albâtre ?*

R. L'albâtre provient des stalactites, concrétions pierreuses attachées sur la base du sol des grottes souterraines. Il n'est pas susceptible de prendre un poli aussi beau que celui du marbre, parce qu'il n'est pas aussi dur. Le plus beau se forme dans les grottes de Paros et d'Antiparos.

D. *Qu'appelle-ton stalactites ?*

R. On appelle ainsi des substances pierreuses formées dans l'eau, ou qui ont été charriées par ce fluide dans des cavités souterraines, y ont pris de la liaison, et y sont durcies sous différentes figures. On les trouve quelquefois aux voûtes des grottes, et d'autres fois aux parois des galeries des mines.

D. *Quelles sont les substances qui composent le second ordre ?*

R. Les principales sont : l'*alkali minéral*, le *sel commun*, le *borax*, le *sel ammoniac*, le *sel de nitre* ou *salpêtre*, l'*alun* et le *vitriol*.

D. *Qu'est-ce qu'on appelle alkali minéral ?*

R. C'est ce qu'on nomme ordinairement *potasse*, sel lexiviel très-connu par ses fréquens usages. Le *natron*, soude carbonatée, qui est compris dans ce genre, fond même à l'humidité de l'air.

D. *Que nous direz-vous du sel commun ?*

R. Il y en a de deux espèces : celui que l'on trouve dans le sein de la terre par masses énormes, dont l'extraction occupe un grand nombre d'ouvriers dans les mines de la Pologne et de la Hongrie, les plus belles que l'on connoisse ; et le sel marin, tiré de l'eau de la mer par l'évaporation, soit au soleil, soit au feu. Tout le monde connoît ses usages.

D. *Qu'est-ce que le borax ?*

R. C'est un sel qui nous est apporté brut du Bengale, d'Ormus et de la Grande-Tartarie ; il est soumis à des opérations chimiques avant d'être livré dans le commerce.

D. *Où se trouve le sel ammoniac ?*

R. Le naturel se sublime de lui-même à travers les fentes des soufrières de Pouzzol. On en ramasse aussi à la bouche supérieure du mont Etna. L'artificiel venoit autrefois de l'Egypte et de la Syrie, où

en le faisoit avec les excrémens des animaux, et surtout des chameaux. Mais il y en a maintenant des manufactures en France, où l'on en fait qui est bien plus beau que tous les autres.

D. *Où se forme le nitre?*

R. Il se forme dans quantité d'endroits où l'air a un libre cours, et dans les nitrières artificielles. Il est connu de tout le monde.

D. *A quoi sert l'alun ?*

R. L'alun préparé (car le naturel est peu connu) est employé par les enlumineurs, les teinturiers, et dans beaucoup de manufactures. Il est aussi très-utile en médecine. On le tire des mines qui le contiennent en France, en Angleterre, en Italie, en Suède, etc.

D. *N'y a-t-il pas aussi deux sortes de vitriol ?*

R. Oui; il y a de même le *vitriol naturel*, qui se trouve en stalactites contre les parois des cavités souterraines où il se sépare des eaux chargées du principe des pyrites; et le *vitriol du commerce* que l'on obtient par différens procédés propres à le tirer de la pyrite, des terres vitrioliques, et quelquefois des eaux qui contiennent ces sels minéraux. Il est employé dans les arts et la médecine.

D. *Quelles sont les principales substances du troisième ordre ?*

R. Ce sont le *diamant*, le *jais*, l'*ambre gris* et l'*ambre jaune* ou *succin*.

D. *Quelle est la nature du diamant ?*

R. Les chimistes modernes assurent que c'est le principe pur du charbon, principe qu'ils nomment *carbone*. C'est le corps le plus dur et le plus brillant de la nature. Autrefois ils venoient tous de

l'Asie, des royaumes de Golconde et de Visapour; mais depuis quelques années on en a trouvé dans le Brésil.

D. *Qu'est-ce que le jais?*

R. C'est une sorte de bitume fossile qu'on trouve par couches dans la terre, à des profondeurs assez considérables. On en fait des boucles d'oreille, des bracelets et autres ornemens qui reçoivent un assez beau poli.

D. *D'où croit-on que provient l'ambre gris?*

R. On croit que ce sont les excrémens de la baleine; mais on n'est pas d'accord là-dessus. Son odeur agréable le fait rechercher, et les parfumeurs en emploient beaucoup. On le trouve à la surface des eaux de la mer ou sur ses bords dans beaucoup d'endroits, en morceaux plus ou moins gros. Il y en a qui pèsent jusqu'à cent livres.

D. *L'ambre jaune est-il de la même nature que l'ambre gris?*

R. Non; l'ambre jaune est une substance bitumineuse que l'on recueille dans la mer Baltique sur les côtes de la Prusse; il est susceptible du poli de l'agate, et on en fait de très-beaux vernis. Avant que l'on connût les belles pierreries d'Orient, il étoit très-précieux et servoit d'ornement.

D. *Quelles sont les substances métalliques que vous dites former le quatrième ordre?*

R. Les plus connues sont: l'*arsenic*, le *zinc*, le *mercure*, l'*étain*, le *plomb*, le *fer*, le *cuivre*, l'*argent*, l'*or* et le *platine*. Il y a encore beaucoup d'autres métaux, mais ils sont peu connus et peu employés.

D. *Quelles sont les propriétés de l'arsenic?*

R. C'est un des poisons les plus violens que l'on tire dans les travaux que l'on fait en Saxe

pour obtenir le bleu d'azur du cobalt, autre espèce de métal avec lequel il est souvent mélangé.

D. *Quels sont les usages que l'on fait du zinc?*

R. Il est employé par les potiers, les fondeurs et les orfèvres. Il se trouve dans un grand nombre de pays, mais rarement pur. C'est un métal blanc.

D. *Où trouve-t-on le mercure?*

R. Le mercure ou vif-argent se trouve dans la terre à de grandes profondeurs, et ceux qui sont occupés à l'extraction de ce minéral ne vivent pas long-temps. Le mercure s'amalgame avec presque tous les métaux ; on l'emploie pour étamer les glaces et pour exploiter certaines mines d'or et d'argent.

D. *Que dites-vous de l'étain?*

R. C'est un des métaux les plus mous et les plus légers. Les mines les plus connues sont celles d'Angleterre, de Bohème et de Saxe. Ce métal entre avec le cuivre dans la composition du bronze; et, en le traitant de différentes manières, on en fait des ustensiles et de la vaisselle. Il est employé par les faïenciers et les émailleurs pour faire la couverte ou émail.

D. *Où trouve-t-on les mines de plomb?*

R. En France, en Angleterre, et dans plusieurs autres pays. Il y a presque toujours de l'argent mêlé avec ce métal. Lorsqu'on l'a purifié et réduit en lames, il est employé à faire des gouttières, des canaux, etc. Il est d'un très-grand usage dans les arts ; mais ceux qui travaillent à la préparation de ce métal sont souvent attaqués d'une maladie très-dangereuse, connue sous le nom de *colique de plomb.*

D. *Dites-nous quelque chose du fer?*

R. Le fer est, après l'or, le métal le plus

tenace, et, après l'étain, le plus léger. Il est très-commun et très-répandu ce qui est très-heureux, car nous l'employons dans presque tous les arts. Les minières de fer sont les moins profondes, il y en a même qui se trouvent à la surface de la terre.

L'*aimant*, qui se trouve dans les mines de fer, a la propriété d'attirer le fer, et de se diriger vers le pôle. L'acier n'est qu'un fer préparé, et non pas purifié comme on le croyoit autrefois.

D. *Le cuivre se trouve-t-il communément?*

R. Il se trouve dans toutes les parties du monde. La Suède, le Danemarck et l'Allemagne, sont les pays qui en fournissent le plus. Il est beaucoup employé dans les arts pour la fabrication de nos instrumens. Le cuivre jaune est un alliage de cuivre et de zinc; le laiton est du cuivre allié avec de la calamine; et le bronze, du cuivre allié à l'étain.

D. *Où sont les plus riches mines d'argent?*

R. Les plus riches se trouvent dans l'Amérique méridionale, à des températures très-froides. Les exhalaisons qui s'en échappent, donnent souvent la mort aux ouvriers occupés à le tirer des mines. Tout le monde connoît ses usages et sa valeur.

D. *L'or mérite-t-il la préférence qu'on lui donne sur les autres métaux?*

R. Oui, parce qu'il les surpasse tous en éclat, en pesanteur, et par sa propriété d'être très-malléable et très-ductile: on en voit une grande preuve dans les dorures. Un physicien a calculé qu'on peut avec une ou deux onces d'or couvrir un fil d'argent de 97 lieues de long. Un autre dit qu'il faudroit trente mille feuilles d'or les unes sur les autres, pour faire l'épaisseur d'une ligne.

D. *Qu'est-ce que le platine ?*

R. C'est un métal nouvellement connu, mais très-utile par les propriétés qu'il a de résister à une très-forte action du feu, et d'être extrêmement dur. On s'en est servi pour faire des règles sur lesquelles on a gravé le mètre; mais il est très-difficile à travailler.

DE LA BOTANIQUE.

D. *Qu'est-ce que la Botanique ?*

R. C'est une science qui apprend à connoître méthodiquement les végétaux et toutes leurs parties.

D. *Combien distingue-t-on de parties dans les plantes ?*

R. On en distingue en général quatre : la *racine*, la *tige*, les *feuilles* et la *fructification*.

D. *Qu'est-ce que la racine ?*

D. C'est la partie inférieure qui tient la plante immobile, et qui tire du corps où elle est plongée sa nourriture et celle de la plante.

D. *Combien distingue-t-on de parties dans la racine ?*

R. Trois : une supérieure ou *collet*, d'où part la tige; une moyenne ou *corps*, et une inférieure ou *radicale* qui pompe les sucs nécessaires à la nourriture de la plante.

D. *Ne donne-t-on pas différens noms aux racines selon leur durée ?*

R. Oui; on nomme *annuelle*, celle qui naît et périt dans la même année; *bisannuelle*, celle qui dure environ deux ans; et *vivace*, celle qui vit plusieurs années.

D. *Quelle est la direction des racines ?*

R. Les unes plongent perpendiculairement à la surface de la terre, les autres vont horizontalement et d'autres obliquement : en général elles tendent au centre de la terre ; mais il y en a qui se détournent pour aller chercher une veine de meilleure terre.

D. *Qu'est-ce que la tige ?*

R. C'est la partie qui sort du collet de la racine, qui s'élève au-dessus de la surface de la terre, et qui porte les autres parties de la plante.

D. *Toutes les plantes ont-elles des tiges ?*

R. Non ; il y a des plantes qui n'en ont pas ; et à cause de cela on les nomme *acoaules ?*

D. *Comment divise-t-on les tiges ?*

R. On les divise en *tiges ligneuses*, formant un corps dur appelé *bois :* et en *tiges herbacées ;* telles sont celles des plantes vulgairement appelées *herbes*, qui ne sont pas ligneuses, et qui périssent après avoir fructifié. On distingue encore la *hampe*, qui ne porte que des fleurs, le *chaume*, qui est creux et entrecoupé de nœuds ; et le *tronc*, qui est garni d'écorce.

D. *Quelle est la position des tiges ?*

R. Le plus souvent elles sont perpendiculaires à la surface de la terre, quelquefois elles sont couchées, et d'autres fois rampantes.

D. *Quelle est la forme des tiges ?*

R. La plupart sont cylindriques ; mais il y en a qui sont un peu aplaties ; d'autres triangulaires, carrées, pentagones, etc. ; il y en a aussi dites géniculées, noueuses, articulées, grimpantes, en baguettes et en spirales.

D. *Quelle est la position des rameaux sur les tiges ?*

R. Ou ils sortent indistinctement de différens points de la tige, et sont nommés *alternes ;* ou

ils sortent de deux points directement opposés, et sont nommés *opposés;* ou enfin ils sortent en forme d'anneau autour de la tige, et sont nommés *verticillés.*

D. *Quelle est la direction des rameaux?*

R. Ils sont divergens, ramassés ou étalés.

D. *Quel nom donne-t-on aux rameaux d'après leur usage?*

R. On nomme *péduncule*, celui qui porte plusieurs fleurs; *pédicelle*, celui qui n'en porte qu'une; et *branche*, celui qui porte les feuilles.

D. *Qu'y a-t-il à remarquer sur les rameaux?*

R. Les vrilles, les épines, les aiguillons, les glandes et les poils.

D. *Qu'est-ce que les vrilles?*

R. Ce sont des espèces de petits rameaux grêles et flexibles, semblables à des fils roulés en spirales, au moyen desquels la plante s'attache aux corps voisins.

D. *Qu'est-ce que les épines?*

R. Ce sont des pointes qui proviennent du bois de la tige, et qui sont recouvertes d'écorce.

D. *Qu'est-ce que les aiguillons?*

R. Ce sont aussi des pointes, mais qui viennent de l'écorce et non du bois de la plante, et qui s'enlèvent facilement.

D. *Qu'est-ce que les glandes?*

R. Ce sont de petites vésicules qui se trouvent sur les rameaux et les feuilles, qui sont remplies de liqueurs particulières à chaque végétal, et qui causent une grande partie des gouttelettes que l'on trouve le matin sur les plantes.

D. *Qu'est-ce que les poils?*

R. Ce sont de petits tuyaux excrétoires qui se trouvent sur différentes parties des plantes. On les divise en soie, duvet, coton et laine, suivant leur longueur et leur rudesse au toucher.

D. *Quelle est la structure de la tige ?*

R. La tige est composée de l'*épiderme*, membrane mince et extérieure, assez semblable à une feuille de vélin; du tissu *cellulaire*, membrane verte et succulente, placée sous l'épiderme de l'*écorce*, composée de lames appliquées les unes autour des autres, et placées immédiatement sous le tissu cellulaire du *bois*, partie la plus solide de la tige qui se trouve sous l'écorce : et enfin la *moelle*, substance spongieuse logée au centre des couches ligneuses, et qui se prolonge de la racine au sommet de la tige.

D. *A quoi sert la tige ?*

R. Elle sert à porter les feuilles, les fleurs et les fruits.

D. *Comment croissent les arbres ?*

R. En deux sens : en longueur par des jets qui se succèdent et qui ont lieu chaque année, et en grosseur par de nouvelles couches qui se forment deux à deux entre le bois et l'écorce, l'une de bois, l'autre d'écorce.

D. *D'où proviennent les inscriptions et les corps étrangers que l'on trouve quelquefois dans l'intérieur du bois ?*

R. De ce que ces inscriptions ont été faites, ou les corps étrangers placés, en coupant le bois, et le bois croissant par des couches successives qui recouvrent les premières, ces inscriptions et ces corps étrangers ont été recouverts par les nouvelles couches du bois sans être endommagés. Ainsi il n'est pas étonnant que l'on ait trouvé des os, des fourches, des croix et des inscriptions dans l'intérieur de quelques arbres.

D. *Quelle est la grandeur des arbres ?*

R. Elle varie beaucoup suivant le sol et le climat. Les chênes sont grands au pied des mon-

tagnes, et petits sur la cime. Mais il y a des arbres qui poussent très-vite. On a vu un *agavé* qui, dans deux mois et demi, s'est élevé à 25 pieds de hauteur, et a augmenté de sept pouces de diamètre. Il y a des bambous qui s'élèvent de 50 pieds en trois mois; et dans les Indes il y a des rotins qui ont 300 pieds et plus.

D. *Quelle est la grosseur des arbres?*

D. Elle varie aussi beaucoup, mais il y en a d'une grosseur étonnante. Il y avoit sur le mont *Etna* un châtaignier creux, qui étoit d'une grosseur telle qu'un berger et son troupeau pouvoient y loger : il avoit 150 pieds de contour.

D. *Les arbres vivent-ils long-temps?*

R. Il est assez bien prouvé que les chênes peuvent vivre 200 à 300 ans dans de bons terreins; les oliviers environ 300 ans. Les cèdres du *Liban* vivent si long-temps, que les anciens, les regardoient comme indestructibles. Les baobabs, qui parviennent à avoir jusqu'à 435 pieds de circonférence, peuvent vivre au moins six mille ans.

D. *Qu'est-ce que la greffe?*

R. C'est une opération du jardinage qui consiste à prendre sur un arbre cultivé une branche ou morceau d'écorce garni d'un bouton, pour le porter sur un autre arbre cultivé ou sauvageon; cette opération fait que les fruits sont beaucoup meilleurs, et qu'ils deviennent de la même espèce que ceux de la greffe.

D. *N'y a-t-il pas plusieurs manières de greffer?*

R. Oui; il y a cinq manières principales : la *greffe en fente*, la *greffe en couronne*, la *greffe en sifflet*, la *greffe en écusson*, et la *greffe par approche*.

D. *Qu'est-ce que les feuilles ?*

R. Ce sont des parties ordinairement peu épaisses et plates, organes de la respiration et du mouvement des plantes. Elles ont différentes formes et différentes positions qui leur font donner des noms pour les distinguer; mais on les divise en général en *simples*, comme dans le pommier, l'abricotier, etc; et en *composées*, comme dans le marronnier d'Inde. Elles sont ordinairement vertes, mais la privation de la lumière peut les décolorer entièrement ou en partie.

D. *Pourquoi dites-vous que les feuilles sont les organes de la respiration et du mouvement ?*

R. Parce qu'elles servent à pomper l'air et l'humidité qui s'y trouve, et qu'elles exercent réellement des mouvemens. Tout le monde connoît le mouvement des feuilles de la *sensitive* lorsqu'on veut les toucher: il y a d'autres plantes qui exécutent des mouvemens encore plus marqués. La *dionæa muscipula* replie ses feuilles lorsqu'on veut les toucher, et c'est ainsi qu'elle emprisonne les mouches qui viennent sucer une liqueur sucrée qu'elle distille. L'*acacie pudique* entre en mouvement par l'ombre seule d'un homme qui passe. Beaucoup d'autres plantes exécutent des mouvemens pour se fermer aux approches de la nuit: c'est ce qu'on appelle le *sommeil des plantes*.

D. *Qu'est-ce que la fructification ?*

R. C'est l'assemblage des parties destinées à produire le fruit.

D. *Combien de parties distingue-t-on dans la fructification ?*

R. Cinq, le *calice*, la *corolle*, les *étamines*, le *pistil* et le *fruit*.

D. *Qu'est-ce que le calice ?*

R. C'est un prolongement de l'écorce, ordinairement vert, qui entoure les parties de la fructification.

D. *Qu'est-ce que la corolle ?*

R. C'est cette partie la plus apparente et la plus brillante, d'un tissu très-fin, et qu'on nomme vulgairement *fleur*. On distingue les corolles en *corolles monopétales* ou d'une seule pièce, et *corolles polypétales* ou de plusieurs pièces.

D. *Qu'est-ce que les étamines ?*

R. Ce sont certains filamens plus ou moins longs qu'on trouve dans les fleurs, et qui portent à leur sommet une petite tête remplie d'une espèce de poussière : le filament se nomme *filet ;* la petite tête ou bourse, se nomme *anthère*; et la poussière est appelée *pollen*. Le nombre des étamines varie beaucoup dans les diverses espèces de plantes. Il y a des individus qui n'en ont pas, et d'autres qui en ont beaucoup.

D. *Qu'est-ce que le pistil ?*

R. C'est un petit corps diversement conformé qui occupe ordinairement le milieu de la fleur. La partie inférieure et la plus renflée se nomme *ovaire*. Lorsqu'il se termine par un filet, le filet prend le nom de *style*, et son extrémité supérieure, ordinairement renflée et divisée, se nomme *stygmate*.

D. *Qu'est-ce que le fruit ?*

R. C'est le produit de la fructification qui succède à la fleur et contient les graines. Ce fruit est de différentes formes et de différentes espèces.

D. *Comment divise-t-on les fruits ?*

R. En deux classes, les *fruits secs* et les *fruits*

mous ou *charnus*. Les fruits secs sont la capsule, la follicule, la gousse, la silique, la silicule, le cône et la noix; les fruits charnus sont la baie, la drupe et la pomme.

D. *Qu'est-ce que la graine ?*

R. C'est une substance le plus souvent contenue dans le fruit, qui renferme toutes les parties d'une nouvelle plante entièrement semblable à celle qui l'a produite, et qui se développe par la germination.

D. *Toutes les plantes viennent-elles de graines ?*

R. La plus grande partie vient de graines, et il est probable que toutes en ont; mais il y a des plantes où l'on n'a pas encore pu la découvrir, à cause de sa petitesse et de sa légèreté, qui fait qu'elle est transportée par les vents, les rivières et les mers, et qu'on voit pousser des plantes dans une terre où l'on n'a rien semé.

D. *N'a-t-on pas établi différentes méthodes de botanique ?*

R. Oui; telles sont la *méthode de Tournefort*, fondée sur les tiges ligneuses ou herbacées, le nombre des pétales, et la forme des corolles; celle de *Jussieu*, fondée sur le nombre des feuilles séminales appelées *cotylédons*, sur celui des pétales et la position des étamines; et enfin celle de *Linnée*, fondé sur le nombre, l'insertion, la proportion, la connexion et la séparation des étamines. On l'appelle *système de Linnée*. Cette méthode n'est fondée que sur un seul objet, les étamines. C'est celle qui est le plus généralement suivie.

D. *A quoi servent les méthodes ?*

R. Elles servent à trouver le nom des plantes que l'on ne connoît pas; pour cela on s'y prend de la manière suivante. On a un livre dans lequel

est le nom de chaque plante dans l'ordre de la méthode; alors on examine les caractères de la plante dont on ne connoît pas le nom, et ces caractères donnent la classe, l'ordre, le genre et l'espèce de la plante, au moyen de quoi on trouve son nom dans le livre.

D. *A quoi sert la botanique?*

R. C'est un amusement et un plaisir pour ceux qui habitent la campagne, et c'est une connoissance nécessaire au médecin et au pharmacien; parce que les plantes fournissent une très-grande quantité de bons remèdes.

DE L'HISTOIRE NATURELLE DES ANIMAUX.

D. *Qu'est-ce que l'histoire naturelle des animaux?*

R. C'est une science qui nous apprend les caractères généraux et particuliers des êtres vivans, leurs usages et leurs habitudes.

D. *Comment divise-t-on les animaux?*

R. L'homme, quoique compris dans la généralité des animaux comme être animé, fait une classe particulière, parce que la raison, dont lui seul est doué, et la perfection de ses organes, le placent le premier de tous les êtres. Mais les animaux proprement dits, se divisent en *mammifères*, *oiseaux*, *reptiles*, *poissons*, *mollusques*, *vers*, *crustacés*, *arachnides*, *insectes* et *polypes*.

D. *Qu'y a-t-il principalement à remarquer sur l'homme ?*

R. L'homme, par sa construction, diffère peu de quelques animaux ; mais ce qui le distingue, ce qui lui assure à jamais la supériorité et la domination sur tous les autres êtres, c'est la raison, qui seule met une distance infinie entre l'homme et les bêtes.

L'homme, dans le cours ordinaire de la vie, passe dans quatre états très-distincts : l'enfance, l'adolescence, l'âge viril et la vieillesse.

D. *Qu'arrive-t-il à l'homme dans son premier âge ?*

R. L'homme, arrivant au monde, est incapable de faire usage d'aucun de ses organes ; il est dans ces premiers temps plus foible que beaucoup d'autres animaux, et, de tous, est celui qui a le plus besoin des soins de ceux qui lui ont donné la vie. Il commence par annoncer par des gémissemens les souffrances qu'il éprouve ; c'est la première faculté qu'il acquiert.

La plupart des animaux ont les yeux fermés pendant les premiers jours de leur vie, l'enfant les ouvre aussitôt qu'il est né ; mais ils sont fixes et ternes, cet organe est encore imparfait ; cependant on s'aperçoit que la lumière y fait impression : ses autres sens ne sont pas plus parfaits.

L'enfant ne commence à rire et à pleurer qu'au bout de quarante jours ; car, auparavant, ses cris ne sont pas accompagnés de larmes, il ne donne aucune expression de sentiment. Toutes les parties de son corps sont foibles, il ne peut se tenir debout, ses cuisses et ses jambes sont pliées.

Les enfans nouveaux-nés dorment beaucoup ; mais leur sommeil est souvent interrompu. Ils ont aussi besoin de prendre souvent de la nourriture,

Dans l'enfance, on est moins sensible au froid, que dans tous les autres temps de la vie.

Le enfans commencent à bégayer à 12 ou 15 mois; la voyelle qu'ils prononcent le plus aisément est *a*.

Leur vie est fort chancelante jusqu'à 3 ans, elle s'assure dans les deux ou trois années suivantes, et l'enfant de 6 à 7 ans, est plus assuré de vivre, qu'on ne l'est à tout autre âge. Il grandit beaucoup ensuite, et parvient à l'adolescence.

D. *A quelle époque commence l'adolescence?*

R. Vers la quatorzième année : c'est alors que le corps achève de prendre son accroissement. Il y a des jeunes gens qui ne grandissent plus après la quatorzième ou quinzième année : d'autres croissent jusqu'à 22 ou 23 ans. Presque tous, dans ce temps, ont le corps mince, la taille effilée, les cuisses et les jambes menues; mais, peu après, la chair augmente, les muscles se dessinent, les membres se moulent, et le corps est avant l'âge de 30 ans, dans les hommes, à son point de perfection pour les proportions de sa forme.

Les femmes parviennent beaucoup plutôt à ce point de perfection; aussi leur corps est ordinairement, à 20 ans, aussi bien formé que celui de l'homme l'est à 30.

Le corps d'un homme bien fait doit être carré, ses muscles doivent être durement exprimés, les contours fortement dessinés, et les traits du visage bien marqués.

Dans les femmes, le corps et les membres sont plus arrondis; les muscles moins apparens, les contours plus doux et les traits plus délicats.

D. *L'âge viril n'est-il pas le plus bel âge de l'homme ?*

D. Oui ; c'est dans ce temps que l'homme jouit de toutes ses facultés dans toute leur étendue, et avec toute la perfection dont il est susceptible ; c'est à cet âge qu'on reconnoît en lui le maître de la terre : il se soutient droit et élevé, son attitude est celle du commandement ; sa tête regarde le ciel, et présente une face auguste, sur laquelle est imprimé le caractère de sa dignité. L'image de son ame est peinte sur sa physionomie, et l'excellence de sa nature perce au travers de ses organes matériels. C'est aussi là l'époque à laquelle l'homme est susceptible de plus de réflexion ; son esprit est plus mûr, et il est plus stable dans ses résolutions. Lorsque son ame est tranquille, toutes les parties du visage sont dans un état de repos ; mais, lorsqu'elle est agitée, la face humaine est un tableau vivant où les passions sont rendues avec autant de délicatesse que d'énergie ; c'est surtout dans les yeux qu'on peut les reconnoître.

L'homme jouit peu de temps de son état de perfection ; peu à peu l'âge diminue sa force et le conduit à la vieillesse.

D. *Que se passe-t-il dans la vieillesse ?*

R. Lorsque le corps a acquis toute son étendue en hauteur et en largeur par le développement entier de toutes ses parties, il augmente en épaisseur. Le commencement de cette augmentation est le premier point de son dépérissement ; parce que ce n'est point une continuation de développement, mais une simple addition de matière surabondante, qui charge le corps d'un poids inutile. Le dépérissement est d'abord insensible ; cependant on l'aperçoit par des changemens extérieurs ;

et si nous y faisions plus d'attention, si nous nous flattions moins, nous nous en apercevrions encore plus par les changemens qui se font intérieurement; car on doit remarquer que l'activité diminue, et que les membres s'appesantissent, parce que les cartilages et les fibres se durcissent et deviennent moins souples. En même temps la peau se dessèche, les rides se forment, les cheveux blanchissent, les dents tombent, le visage se déforme et le corps se courbe. Les premières nuances de cet état se font apercevoir avant 40 ans; elles augmentent par degrés assez lents jusqu'à 60, par degrés plus rapides jusqu'à 70 : la caducité commence à cet âge, elle va toujours en augmentant; la décrépitude suit, et la mort termine ordinairement, avant l'âge de 90 ou 100 ans, la vieillesse et la vie. Cette cause de la mort naturelle est commune à tous les animaux, et même aux végétaux. Puisqu'on ne peut l'éviter, on ne doit pas la craindre : il faut vivre assez bien pour n'en pas redouter les suites.

D. *Quelles sont les causes des variétés qui se trouvent dans l'espèce humaine?*

R. Il y en a trois principales : le *climat*, la *nourriture* et les *mœurs*. On peut regarder le climat comme première cause de la couleur des hommes : l'expérience montre que la nourriture influe beaucoup sur leur forme; et les traits du visage, chez différens peuples, dépendent beaucoup de l'usage où ils sont de s'écraser le nez, de se tirer les paupières ou les oreilles, de s'aplatir le visage, etc. Mais la variété la plus frappante, est la race des nègres, dont la couleur est noire, les lèvres grosses, le nez gros, et les cheveux courts ressemblant à de la laine.

D.

D. *Comment divise-t-on les mammifères ?*

R. En deux divisions : la première comprend les *quadrupèdes proprement dits*, qui n'ont point d'ailes ni de nageoires ; la deuxième, ceux qui ont des nageoires, *mammifères marins*.

D. *Comment divise-t-on les quadrupèdes proprement dits ?*

R. On en fait 7 sous-divisions d'après la forme des pieds.

D. *Quelles sont les sous-divisions ?*

R. La première renferme les animaux qui ont quatre pieds en forme de mains, nommés *quadrumanes* : comme les singes, les guenons, les sapajoux, etc.

La 2.e renferme ceux qui ont les pieds de derrière en forme de mains, nommés *pédimanes* : comme les didelphes, les aye-ayes, etc.

La 3.e, ceux qui ont la plante des pieds articulée de manière à s'appuyer sur la terre quand l'animal marche, nommés *plantigrades* : comme les ours, les hérissons, les musaraignes, les taupes, etc.

La 4.e, ceux qui ont des doigts sans sabots, nommés *digitigrades* : comme les chiens, les hyènes, les loups, les renards, les chats, les tigres, les léopards, les panthères, les onces, les lions, les lynx, les civettes, les martres, les fouines, les putois, les belettes, les hermines, les zibelines, les lièvres, les castors, les marmotes, les rats, les loirs, les écureuils, les porc-épics, les lapins, etc.

La 6.e, ceux qui ont les doigts renfermés dans une peau très-épaisse, ou plus de deux sabots, nommés *pachydermes* : comme le cochon, l'hippopotame, l'éléphant, le rhinocéros, etc.

La 6.e, ceux qui ont deux sabots ; *bisulques* ou *ruminans* : comme le chameau, le dromadaire,

le cerf, la giraffe, la chèvre, la brebis, le bœuf, le chamois, etc.

La 7.e, ceux qui n'ont qu'un seul sabot, *solipèdes :* comme le cheval.

D. *Comment divise-t-on les mammifères marins ?*

R. On en fait deux sous-divisions : la première a les pieds de derrière en forme de nageoires ; ce sont les *empêtrés :* la deuxième n'a point de pieds de derrière ; ce sont les *cétacés.*

La première renferme les phoques, les morses ou vaches marines, les lamentins, etc.

La seconde renferme le dauphin, le cachalot, le nerwal et la baleine.

D. *Comment divise-t-on les oiseaux ?*

R. En deux sous-classes, dont la première comprend les oiseaux dont le bas de la jambe est garni de plumes, et qui n'ont pas de doigts entièrement réunis par une large membrane : et la seconde, ceux dont le bas de la jambe est dénué de plumes, ou qui ont plusieurs doigts réunis par une large membrane.

D. *Comment divise-t-on la première sous-classe ?*

R. En deux divisions, dont la première a deux doigts devant, deux doigts derrière; et la seconde trois doigts devant, un doigt ou point de doigt derrière.

D. *Comment partage-t-on la première division ?*

R. On en fait une seule sous-division, comprenant les *grimpeurs*, dont les doigts sont gros et forts ; tels sont les perroquets, les pies, les coucous, etc.

D. *Comment partage-t-on la seconde division ?*

R. On en fait quatre sous-divisions : la première comprend les *oiseaux de proie*, qui ont les ongles forts et très-crochus ; la seconde les *passereaux*, qui ont les ongles peu crochus, les doigts

extérieurs libres, ou unis seulement le long de la première phalange; la troisième, les *platipèdes*, qui ont les doigts extérieurs unis dans presque toute leur longueur, et la quatrième, les *gallinacées*, qui ont les doigts de devant réunis à leur base par une membrane.

A la première appartiennent les vautours, les aigles, les autours, les éperviers, les buses, les milans, les faucons, les chouettes, etc.

A la 2.e appartiennent les merles, les loriots, les étourneaux, les sansonnets, les bouvreuils, les moineaux, les serins, les chardonnerets, les linots, les ortolans, les corbeaux, les mésanges, les alouettes, les fauvettes, les roitelets, les rossignols, les hirondelles, les huppes, les colibris, les oiseaux-mouches, etc.

A la 3.e appartiennent les alcyons, les martin-pêcheurs, etc.

A la 4.e appartiennent les pigeons, les tourterelles, les perdrix, les cailles, les paons, les pintades, les dindons, les faisans, etc.

D. *Comment divise-t-on la deuxième sous-classe?*

R. On en fait deux divisions, dont la première a trois doigts devant, un doigt ou point de doigt derrière; et la deuxième, qui a deux, trois ou quatre doigts très-forts.

D. *Comment partage-t-on la première division?*

R. On en fait trois sous-divisions, dont la première comprend les *oiseaux d'eau*, qui ont les doigts de devant entièrement réunis par une membrane; la deuxième, les *oiseaux d'eau*, quatre doigts réunis par une large membrane; et la troisième, les *oiseaux de rivage*, doigts réunis à leur base par une membrane.

La première renferme les canards, les cygnes, les plongeons, etc.

La deuxième renferme les frégates, les cormorans, les pélicans, etc.

La troisième renferme les grues, les cicognes, les hérons, les bécasses, les ibis, les courlis, les vanneaux, les pluviers, les outardes, etc.

D. *Comment partage-t-on la seconde division de la seconde sous-classe ?*

R. On en fait une seule sous-division, comprenant les *oiseaux-coureurs*, qui ont les doigts non réunis à leur base par une membrane. Elle renferme l'autruche, le casoar, etc.

D. *Comment divise-t-on les quadrupèdes ovipares ?*

R. En deux classes, dont la première comprend ceux qui ont une queue, et la seconde comprend ceux qui n'ont point de queue.

La première renferme les tortues de mer, d'eau douce et de terre; les lézards, les crocodiles, les salamandres, les caméléons, les dragons, etc.

La deuxième renferme les grenouilles, les crapauds, etc.

D. *Qu'appelle-t-on serpens ?*

R. On appelle *serpens*, des animaux sans pieds et sans nageoires, que l'on trouve dans les deux continens. Ils passent l'hiver dans la torpeur et l'engourdissement. Au commencement de la belle saison, ils se dépouillent et revêtent une peau nouvelle. On ne sait point au juste la durée de leur vie, mais il paroît qu'elle est assez longue. Quand on leur a coupé une partie de la queue, elle repousse presque toujours.

Les principaux genres sont 1.° les vipères, les aspics, les couleuvres communes, etc. 2.° les boas, 3.° les serpens à sonnettes, les anguis, etc.

D. *Comment divise-t-on les poissons ?*

R. On en fait deux sous-classes, dont la première comprend les *poissons cartilagineux*, qui ont les parties solides de l'intérieur du corps cartilagineuses; et la seconde comprend les *poissons osseux*, qui ont les parties solides de l'intérieur du corps osseuses.

D. *Comment divise-t-on la première sous-classe ?*

R. On en fait quatre divisions, dont les caractères sont : la première de ne point avoir d'opercule branchial, ni de membrane branchiale ; la seconde, point d'opercule branchial, une membrane branchiale; la troisième, un opercule branchial, point de membrane branchiale, la quatrième, un opercule branchial, et une membrane branchiale.

A la première division appartiennent les lamproies, les raies, les torpilles, les requins, les scies, etc.

A la seconde appartiennent les grenouilles de mer, les singes de mer, etc.

A la troisième appartiennent les esturgeons, etc.

A la quatrième appartiennent les hippocampes, etc.

D. *Comment divise-t-on la seconde sous-classe des poissons ?*

R. On en fait quatre divisions dont les caractères sont : la première, d'avoir un opercule branchial, et une membrane branchiale ; la seconde, un opercule branchial, point de membrane branchiale; la troisième point d'opercule branchial, une membrane branchiale; et la quatrième, point d'opercule branchial, ni de membrane branchiale.

Cette classe renferme les serpens marins, les

murènes, les anguilles, les espadons, les épées, les loups de mer, les morues, les merlans, les thons, les maquereaux, les remores.

D. *Qu'appelle-t-on mollusques?*

R. On appelle *mollusques*, des animaux dont le corps, ne contenant pas de parties osseuses, est mou, et garni d'une enveloppe très sensible, qu'on nomme *manteau*.

D. *Comment les mollusques changent-ils de lieu?*

R. Le plus grand nombre rampe ou se traîne sur un disque ou sur une espèce de pied glutineux, qui leur sert à s'attacher au corps sur lequel ils se meuvent, et quelques-uns seulement ont un pied qui leur sert de ressort pour sauter.

D. *Les mollusques ont-ils des yeux?*

R. Les mollusques nus, c'est-à-dire qui n'ont point de coquille, ont des yeux même assez bien conformés; mais ceux des autres mollusques qui en ont, sont très-imparfaits. Quelques-uns ont aussi une bouche qui tantôt est marquée par une petite fente, et tantôt est prolongée en forme de trompe.

D. *Comment se forme la coquille des mollusques?*

R. Les mollusques qui ont des coquilles, naissent avec, et ensuite cette coquille s'agrandit et s'accroît par la formation successive de couches intérieures, qui débordent toujours un peu les précédentes, et qui sont produites par une transsudation continuelle d'une liqueur visqueuse sortant de la peau, et surtout du manteau de l'animal, dont on sait que le corps est toujours humide. Cette liqueur se fige, se dessèche, et prend ensuite de la consistance.

D. *Où vivent les mollusques ?*

R. La plupart vivent dans la mer; cependant on en trouve dans les eaux douces, et même sur la terre dans les lieux humides ou ombragés. Le *limaçon* est dans ce cas; on en trouve très-communément dans les jardins, surtout après les grandes pluies.

D. *Qu'appelle-t-on crustacés ?*

R. On appelle *crustacés*, des animaux recouverts d'une enveloppe dure, flexible, et divisée par des jointures qu'on nomme *articulations ;* c'est pourquoi l'on dit que leur corps et leurs membres sont articulés.

D. *Comment sont placés les yeux des crustacés ?*

R. Les uns ont les yeux élevés sur des pédicules mobiles : tels sont le *crabe*, l'*écrevisse*. Les autres ont les yeux fixes non élevés sur des pédicules : tels sont la *crevette*, le *cloporte*, ce qui fait deux ordres bien distincts de ces animaux.

D. *La peau des crustacés croît-elle comme les coquilles des mollusques ?*

R. Non ; leur peau devient de plus en plus dure, ce qui fait qu'à mesure que l'animal grandit, elle ne peut plus se prêter et s'accommoder au nouveau volume opéré par cet accroissement, et que l'animal est obligé de s'en dépouiller totalement à certaines époques de sa vie, pour en former une autre plus convenable à ses nouvelles dimensions.

D. *Où vivent les crustacés ?*

R. La plupart vivent dans les eaux, soit douces, soit salées, courantes ou stagnantes.

D. *Quelle est la conformation extérieure des arachnides ?*

R. Les arachnides ont presque toutes la peau

molle, des pattes articulées et des yeux à la tête dès leurs premiers dévelopemens.

D. *Quelle est la bouche des arachnides ?*

R. Elles ont une paire de mandibules et une paire de mâchoires très-petites ; quelques-unes n'ont même au lieu de bouche qu'une petite trompe ou une espèce de suçoir.

D. *Où vivent les arachnides ?*

D. Les unes vivent sur la terre, les autres dans les eaux, d'autres vivent sur différens animaux dont elles sucent la substance. En général elles sont carnassières, et vivent de proie ou de sang qu'elles sucent.

D. *D'où vient le nom d'arachnide ?*

R. Il vient d'un mot grec qui signifie *araignée* ; parce que l'araignée, comprise dans cette classe, étant le plus connu de ces animaux, a servi à dénommer cette classe.

D. *Quels sont les animaux que l'on appelle insectes ?*

R. Ce sont des animaux qui subissent une ou plusieurs métamorphoses, et qui dans leur état parfait ont des yeux et des antennes à la tête. Ils ont six pattes articulées.

D. *Qu'appelle-t-on antennes ?*

R. On appelle *antennes*, des espèces de cornes que portent les insectes. Le papillon a des antennes.

D. *Comment naissent les insectes ?*

R. Ils sortent de l'œuf sous la forme d'un ver, forme différente de celle qu'ils doivent acquérir pour être dans leur état parfait, et privés de certains organes qu'ils doivent avoir par la suite. Ils portent alors le nom de *larves*. La plupart de ces larves ont des pattes courtes en nombre variable ; mais il y en a qui en manquent totalement.

D. *Les insectes demeurent-ils long-temps dans l'état de larves ?*

R. Plus long-temps que dans celui d'insectes parfaits : et pendant ce temps, ils subissent différentes mues ; c'est-à-dire, changent plusieurs fois de peau, à mesure qu'ils se développent. Lorsque les larves ont acquis leur dernier accroissement, elles subissent une transformation et passent à l'état de nymphe ou de chrysalide.

D. *Comment les insectes sont-ils lorsqu'ils sont changés en nymphes ?*

R. Ils sont pour la plupart dans un état singulier d'immobilité, de resserrement et d'occultation de parties, qui a l'air d'un état de mort. Ces nymphes ne prennent aucune nourriture, et ont presque toutes une forme à peu près ovale. Après un temps variable, suivant les différentes espèces, elles subissent une transformation qui les fait passer à l'état d'insecte parfait.

D. *Les insectes parfaits sont-ils bien différens de ce qu'ils étoient auparavant ?*

R. Oui ; car d'insectes rampans qu'ils étoient ils sont devenus insectes ailés et volans ; état le plus brillant de leur vie, et pendant lequel ils ne semblent respirer que le plaisir et la gaieté.

D. *Quels sont les caractères extérieurs des vers ?*

R. Les vers ont un corps allongé, mou, partagé par des rides transverses, et qu'ils peuvent contracter, c'est-à-dire allonger ou raccourcir à volonté. Ils n'ont point de pattes articulées, et ne subissent pas de métamorphoses.

D. *Les vers ont-ils des yeux ?*

R. Il n'y en a qu'un petit nombre qui aient des yeux ; la plupart en sont totalement privés.

D. *Comment les vers avancent-ils ?*

R. Ils rampent en contractant successivement toutes les parties de leur corps, en se cramponnant par quelques-unes de leurs rides, et allongeant ensuite celles qui ne sont pas cramponnées.

D. *Les vers meurent-ils lorsqu'on leur coupe une partie du corps ?*

R. Non ; ils ont la propriété de régénérer leurs parties tronquées : il y en a qui étant coupés en deux parviennent à réparer et à cicatriser l'extrémité coupée de chaque partie de leur corps, en sorte qu'il en résulte deux individus qui vivent séparément.

D. *Où vivent les vers ?*

R. Il y en a qui sont constamment nus, et qui vivent, soit dans l'eau ou l'intérieur de la terre, soit dans le corps de différens animaux ; et d'autres qui vivent dans des fourreaux ou tubes qu'ils se sont construits, d'où ils sortent et où ils rentrent quand il leur plaît.

D. *Quelle est la conformation des polypes ?*

R. Les polypes ont un corps mou, le plus souvent gélatineux, dépourvu de tête et d'yeux, et un canal intestinal dont l'entrée sert de bouche et d'anus.

D. *Comment vivent les polypes ?*

R. Ils sont tous aquatiques, et paroissent se nourrir par la succion et l'absorption, qui se fait autour du canal alimentaire, des matières qui s'y trouvent digérées.

D. *Comment se reproduisent-ils ?*

R. Plusieurs produisent des bourgeons, que l'on a pris quelquefois pour des œufs, qui, dans le plus grand nombre, ne se séparent que tardivement, et souvent ne se séparent point ; en sorte que le polype, d'abord simple, devient ensuite

composé. D'autres se multiplient par une scission naturelle de leur corps, et ont la propriété, lorsqu'on les coupe, de former autant de polypes nouveaux que l'on a fait de parties.

D. *Qu'appelle-t-on polypier ?*

R. On a donné le nom de *polypier* aux demeures des polypes qui y sont attachés en dessous. Les polypiers se forment insensiblement par l'extrême multiplication des polypes, et par l'amoncellement des cellules que les polypes se construisent. Ils sont de substance tantôt pierreuse, tantôt cornée, tantôt spongieuse, ou simplement gélatineuse.

La classe des polypes est la dernière du règne animal, et comprend les animaux les plus imparfaits.

DE LA CHIMIE.

D. *Qu'est-ce que la Chimie ?*

R. C'est une science qui apprend à connoître l'action des molécules des corps les unes sur les autres ; c'est-à-dire une science qui s'occupe de décomposer et de recomposer les corps.

D. *Comment divise-t-on les corps en Chimie ?*

R. La division actuellement suivie les partage en huit classes : dans la première sont *les corps simples* ou *indécomposés ;* dans la seconde, *les corps brûlés ;* dans la troisième, *les bases salifiables ;* dans la quatrième, *les sels ;* dans la cin-

quième, *les métaux*; dans la sixième, *les composés minéraux*; dans la septième, *les composés végétaux*; et dans la huitième, *les composés animaux*.

D. *Quels sont les corps simples ?*

R. 1.° La *lumière*, 2.° le *calorique*, 3.° l'*oxygène*, 4.° l'*azote*, 5.° l'*hydrogène*, 6.° le *carbone*, 7.° le *phosphore*, 8.° le *soufre*, 9.° le *diamant*, 10.° les *métaux*.

Parmi ces corps que l'on peut appeler *élémens*, jusqu'à ce qu'on ait pu les décomposer, on ne trouve aucun de ceux que l'on appeloit autrefois *les quatre élémens* (l'*air*, l'*eau*, la *terre* et le *feu*); et l'on verra qu'en effet ils sont composés, et que par conséquent ils ne sont pas des élémens.

D. *Qu'est-ce que la lumière ?*

R. C'est un fluide non pesant, souvent produit par la combustion, d'une vitesse 900,000 fois plus rapide que celle du son, traversant les corps transparens, et réfléchi par les corps opaques. La lumière est la cause de la coloration, et obéit à des attractions.

D. *Qu'est-ce que le calorique ?*

R. C'est aussi un fluide non pesant et produit par la combustion. C'est la matière de la chaleur, qui pénètre tous les corps avec plus ou moins de facilité, ce qui les fait distinguer en *bons* et *mauvais conducteurs* de la chaleur.

D. *Qu'est-ce qu'on appelle oxygène ?*

R. C'est un principe qui existe dans l'air, dont il forme la partie respirable, et qui est aussi nécessaire à la combustion; car la combustion n'est que la combinaison de l'oxygène avec le corps qui brûle; et comme le gaz oxygène qui compose l'air est une dissolution de l'oxygène dans le calorique lorsque la combustion a lieu, l'oxygène, en

se combinant, laisse échapper le calorique avec lequel il étoit combiné, ce qui produit la chaleur. Le gaz oxygène pur, employé pour souffler le feu, produit la plus grande chaleur connue. L'oxygène, en se combinant avec les corps, les rend acides; ce qui lui a fait donner le nom qu'il porte, et qui signifie *générateur des acides*.

D. *Qu'est-ce que l'azote ?*

R. C'est l'autre principe qui se trouve avec l'oxygène dans l'air atmosphérique; il y est dans l'état de gaz, et n'est pas respirable seul; mais il sert à modérer l'action de l'oxygène qui, lorsqu'il est respiré seul, produit en peu de temps une inflammation dans les poumons.

D. *Qu'est-ce que l'hydrogène ?*

R. C'est un des principes de l'eau (ce que marque son nom qui signifie *générateur de l'eau*) que l'on trouve souvent aussi sous la forme de gaz, et connu dans cet état sous le nom d'*air inflammable*. A cause de sa légèreté, il est employé pour emplir les ballons, qui ne s'élèvent que lorsqu'ils sont gonflés par un gaz qui leur fait occuper un grand volume avec peu de poids, et qui, en les rendant moins pesans que l'air, les fait nécessairement monter.

D. *Qu'est-ce que le carbone ?*

R. C'est le principe combustible qui existe dans le charbon, où il est déjà combiné avec un peu d'oxygène, pour lequel il a une très-forte attraction.

D. *Qu'est-ce que le phosphore ?*

R. C'est un principe que l'on ne trouve pas naturellement pur, mais que l'art obtient facilement.

Il est solide, transparent et brillant dans l'obscurité; il ressemble un peu à de la cire jaune, se casse à froid; mais étant très-ductile dans l'eau chaude, on l'y moule ordinairement en petits bâtons gros comme le tuyau d'une plume. Il s'enflamme facilement à l'air, ce qui fait qu'il faut beaucoup de précautions pour en faire usage.

D. *Qu'est-ce que le soufre ?*

R. C'est le seul corps simple que la nature nous offre abondamment pur, et le premier connu de tous, parce qu'il est souvent à la surface de la terre. Il est solide, d'un jaune particulier, se fond, brûle, et devient fétide quand on le chauffe.

D. *Qu'est-ce que le diamant ?*

R. C'est le corps le plus dur que l'on connoisse; il brûle par une forte chaleur, et se dissipe dans l'air.

Les chimistes modernes le regardent comme du carbone pur, parce qu'il donne les mêmes résultats que le charbon lorsqu'on le brûle.

D. *Qu'est-ce que les métaux ?*

R. Ce sont aussi des corps simples; mais leur importance et leur utilité en ont fait faire une classe particulière, qui est, comme nous l'avons vu, la cinquième, dans laquelle ils sont reportés.

D. *Qu'est-ce que les corps brûlés ?*

R. La combustion étant, comme nous l'avons vu, la combinaison d'un corps avec l'oxygène, les corps brûlés sont ceux qui proviennent de la combinaison de l'oxygène avec un autre corps. On divise les corps brûlés en *oxydes* et en *acides*.

D. *Qu'appelle-t-on oxydes ?*

R. Ce sont des corps combinés avec trop peu

l'oxygène pour en faire des acides. Il y a beaucoup d'oxydes, et parmi ces corps se trouve l'*eau*. L'eau est un oxyde hydrogène, c'est-à-dire une combinaison de l'oxygène avec l'hydrogène; cette combinaison se fait en brûlant le gaz hydrogène.

D. *Qu'appelle-t-on acides?*

R. Ce sont des corps produits par la combinaison entière d'une base avec l'oxygène. Ces corps ont une saveur aigre, détruisent certaines couleurs, et en altèrent un grand nombre.

D. *Quels sont les principaux acides?*

R. L'*acide carbonique*, produit par la combustion du charbon; l'*acide phosphorique*, par celle du phosphore; l'*acide sulfurique* (vulgairement nommé *huile de vitriol*), par celle du soufre; l'*acide nitrique* (ou *eau forte*), ayant pour base l'azote; et l'*acide muriatique* dont la base est inconnue; etc. Il y en a aussi qui ont pour base des métaux: tel est l'*acide arsenical* et plusieurs autres.

D. *Qu'appelle-t-on bases salifiables?*

R. Ce sont des matières qui, unies aux acides, forment des sels: on les distingue en *terres* et en *alcalis*.

D. *Qu'appelle-t-on terres?*

R. On appelle *terres* des substances insipides ou peu sapides, insolubles ou peu solubles, souvent sèches, arides, et quelquefois cependant douces au toucher.

D. *Quel est le nom de ces terres?*

R. 1.° La *silice*, nom tiré du *silex*, pierre scintillante dont elle est la base; 2.° l'*alumine*, nom tiré de l'*alun*, dont elle est la base principale, et abondante dans les argiles et les glaises, où elle se trouve mêlée avec d'autres terres; 3.° la *glucine*,

dont le nom est tiré d'un mot grec qui signifie *doux*, *sucré*, parce qu'elle donne cette saveur aux sels qu'elle forme; 4.° la *zircone*, tirée du *jargon*, qu'on nomme aussi *zircon*; 5.° la *magnésie*, dont le nom vient d'une ancienne comparaison avec l'aimant; 6.° la *chaux*, substance très-connue par l'emploi qu'on en fait continuellement; son nom vient de la chaleur qu'elle excite, comme de celle qu'on emploie pour l'obtenir.

D. *Qu'appelle-t-on alcalis?*

R. On appelle *alcalis* des substances âcres, solubles, altérant certaines couleurs, et dissolvant les matières animales.

D. *Combien y a-t-il d'alcalis?*

R. Il y en a cinq: 1.° la *barite*, dont le nom veut dire *pesant*, parce qu'en effet elle est très-pesante; 2.° la *potasse*, assez connue par son emploi fréquent, et extraite des cendres de bois lessivées et calcinées; 3.° la *soude*, ayant beaucoup des propriétés de la potasse, et extraite des plantes marines que l'on brûle au bord de la mer; 4.° la *strontiane*, confondue d'abord avec la *barite*, et moins commune que les deux précédentes; 5.° l'*ammoniaque*, nommé aussi *alcali volatil*, par opposition aux quatre autres qui sont appelés *alcalis fixes*: il est en effet très-volatil. Cet alcali est la base du sel connu sous le nom de *sel ammoniac*.

D. *Qu'appelle-t-on sels?*

R. On appelle *sels* des substances provenant de la combinaison d'une ou de plusieurs bases salifiables avec un acide. Il y en a un très-grand nombre; et ces corps sont susceptibles de se

cristalliser, c'est-à-dire de prendre, lors de leur formation, une forme régulière, qui varie suivant les différentes espèces de sels. Le *sel marin*, ou *sel de cuisine* provient de la combinaison de la soude avec l'acide muriatique, et se nomme, à cause de cela, *muriate de soude :* il se cristallise en cubes qui, en prenant les précautions nécessaires, peuvent devenir très-gros.

D. *Comment nomme-t-on les sels ?*

R. On compose leur nom de celui de l'acide qui les a formés, et l'on y joint le nom de la base salifiable; ainsi le nom de *sulfate de chaux*, donné au *plâtre*, indique qu'il provient de la combinaison de l'acide sulfurique avec la chaux; celui de *nitrate de potasse*, donné au *salpêtre* indique qu'il résulte de la combinaison de l'acide nitrique avec la potasse; ainsi des autres : on voit que cette nomenclature est très-avantageuse.

D. *Combien y a-t-il de métaux ?*

R. Il y en a maintenant vingt-un de connus. Ce nombre est bien différent de celui des sept métaux que l'on nommoit autrefois, parce qu'on ne les distingue plus en *métaux* et *demi-métaux*, ou *métaux parfaits* et *métaux imparfaits*.

D. *Quels sont ces vingt-un métaux ?*

L'*arsenic*, le *tungsten*, le *molybdène*, le *chrôme*, le *titane*, l'*urane*, le *cobalt*, le *nickel*, le *manganèse*, le *bismuth*, l'*antimoine*, le *tellure*, le *mercuré*, le *zinc*, l'*étain*, le *plomb*, le *fer*, le *cuivre*, l'*argent*, l'*or* et le *platine*. Ils sont classés ici suivant leur facilité à s'oxyder, c'est-à-dire à se combiner avec l'oxygène, qui change beaucoup leur état et leurs propriétés, comme on le voit par la rouille de fer, qui est une oxydation du

fer ; le vert-de-gris, une oxydation du cuivre, etc. Le plus facilement oxydable est l'arsenic, que l'on ne peut avoir que très-difficilement dans l'état métallique ; et le moins oxydable est le platine. Les autres sont rangés entre ces deux métaux, comme nous l'avons déjà dit, selon leur facilité à s'oxyder.

D. *Qu'appelle-t-on composés minéraux ?*

R. On appelle *composés minéraux*, les mélanges et combinaisons de plusieurs substances qui se trouvent dans le sein de la terre. Ils sont formés par les substances que nous venons de voir, et qui s'y trouvent plus ou moins pures, c'est-à-dire mêlées avec une plus ou moins grande quantité d'autres matières qui leur sont étrangères.

D. *Qu'appelle-t-on composés végétaux ?*

R. Ce sont les différentes matières végétales, qui sont aussi composées des principes ou corps simples, réunis deux à deux, trois à trois, ou même en plus grand nombre, et qui forment des produits que l'on extrait sans les altérer, sous le nom de *sève*, *muqueux*, *sucré*, *acide*, *fécule* ou *amidon*, *huile*, *gomme*, *résine*, *baume*, *matière colorante*, etc. Ils offrent aussi des phénomènes chimiques, entre autres la fermentation.

D. *Qu'appelle-t-on composés animaux ?*

R. On appelle ainsi les substances animales, telles que le *sang*, la *bile*, les *os*, etc. qui sont composés de beaucoup de principes réunis, et qui forment beaucoup d'ammoniaque lorsqu'on les décompose ; ce qui cause la mauvaise odeur des matières animales en putréfaction. Les animaux offrent aussi beaucoup de phénomènes

chimiques : la *respiration*, la *digestion*, etc. sont des phénomènes chimiques, car l'air est décomposé dans les poumons; et il est bien clair que les alimens le sont aussi par la digestion, puisque les matières végétales que nous mangeons se changent en sang, bile, os, etc. qui n'existoient pas dans les végétaux.

D. *Qu'est-ce que la pierre philosophale ?*

R. C'est l'art prétendu ou secret de convertir les métaux en or. Tous ceux qui se sont occupés de cette recherche y ont perdu leur temps et leur santé, sans pouvoir jamais réussir.

DE LA PHYSIQUE.

D. *Qu'est-ce que la Physique ?*

R. La physique en général est une science qui traite des causes de tout ce qui se passe dans la nature.

D. *Qu'appelle-t-on propriétés générales des corps ?*

R. On appelle *propriétés* dans les corps, certaines manières d'agir qui sont constantes; et on appelle *propriétés générales* celles qui appartiennent à tous les corps.

D. *Quelles sont ces propriétés générales ?*

R. Les propriétés générales sont : l'*étendue*, la *divisibilité*, la *figurabilité*, l'*impénétrabilité*, la *porosité*, la *raréfractibilité*, la *condensabilité*, la *compressibilité*, l'*élasticité*, la *dilatabilité*, la *mobilité*, et l'*inertie*. Elles appartiennent à tous les corps sans exception, mais dans différens degrés.

D. *Qu'est-ce que l'étendue ?*

R. C'est la propriété qu'ont tous les corps d'avoir une longueur, une largeur et une épaisseur : tous les corps ont ces trois dimensions, quelque petits qu'ils soient ; donc tous les corps sont étendus.

D. *Qu'est-ce que la divisibilité ?*

R. C'est la propriété qu'ont tous les corps de pouvoir être partagés en plusieurs parties. On conçoit qu'on peut, avec des instrumens et des organes convenables, partager un corps, quelque petit qu'il soit ; et il y a des corps dans lesquels cette propriété est portée à un très-haut degré. Les odeurs en sont des preuves. Un grain de musc, laissé dans une chambre dont on renouvelle l'air tous les jours, se fait sentir d'une manière incommode pendant dix ans. L'expérience a aussi prouvé qu'en faisant passer une once d'or par la filière et le laminoir, on peut la diviser en soixante-sept millions six cent seize mille parties de chacune une ligne.

D. *Qu'appelle-t-on figurabilité ?*

R. On appelle *figurabilité*, la propriété qu'ont tous les corps d'avoir une figure quelconque. Tous les corps sont terminés par des surfaces ; ces surfaces ont nécessairement un certain arrangement entre elles ; c'est cet arrangement qu'on nomme *figure :* tous les corps ont donc une figure, tous les corps sont donc figurés.

D. *Qu'est-ce que l'impénétrabilité ?*

R. C'est la propriété qu'ont tous les corps de ne pouvoir occuper un même lieu en même temps, et par laquelle ils se chassent réciproquement.

D. *Qu'est-ce que la porosité ?*

R. C'est la propriété qu'ont tous les corps

d'avoir des vides entre leurs molécules. Il y a de corps dont les pores sont très-apparens, et d'autre chez qui les pores sont imperceptibles; mais l'ex périence prouve que tous en ont une très-grand quantité.

D. *Qu'est-ce que la raréfractibilité ?*

R. C'est la propriété qu'ont tous les corps d'aug menter de volume par l'action de la chaleur. L'ai jouit de cette propriété à un très-haut degré.

D. *Qu'est-ce que la condensabilité ?*

R. C'est la propriété qu'ont tous les corps d diminuer de volume par le refroidissement. L chaleur qui avoit écarté leurs molécules s'échap pent, ils reprennent leur premier état.

D. *Qu'est-ce que la compressibilité ?*

R. C'est la propriété commune à tous les corps de pouvoir être réduits par la pression à occupe un plus petit volume. En effet, tous les corp étant poreux, c'est-à-dire laissant des vides entr leurs molécules, si on rapproche ces molécules elles occuperont un moindre volume. Tous le corps sont donc compressibles, mais quelques uns, tels que les liquides, le sont très-peu.

D. *Qu'est-ce que l'élasticité ?*

R. L'élasticité est la propriété qu'a tout corp comprimé de faire effort pour se rétablir dan son premier état. Il y a des corps très-peu élasti ques; d'autres, tels que le marbre, l'ivoire, l'a cier, le sont beaucoup.

D. *Qu'est-ce que la dilatabilité ?*

R. La dilatabilité est la propriété qu'ont tou les corps d'augmenter de volume, par la forc de leur ressort, sitôt qu'ils cessent d'être retenu par des obstacles. Il ne faut pas confondre cett propriété avec la raréfractibilité; la dilatabilit

D. *Qu'est-ce que l'oscillation ?*

R. C'est le mouvement d'un corps lourd attaché par un fil, ou par une verge, à un point fixe autour duquel il est décrit un arc, par l'action de sa pesanteur; dans ce cas, le corps se nomme *pendule*, son centre de gravité se nomme *centre d'oscillation*, et le point fixe, *centre de mouvement*.

D. *Qu'est-ce que le mouvement de projection ?*

R. C'est celui d'un corps lancé hors de la perpendiculaire à l'horizon, et sur lequel agit la pesanteur: tel est celui d'une bombe, d'une pierre, etc. La force qui lance le corps se nomme *force projectile*. *Fig.* 1.

D. *Qu'est-ce que l'hydrodynamique ?*

R. C'est une science qui a pour objet l'action physique des fluides: elle comprend deux parties, l'*hydrostatique* et l'*hydraulique*.

D. *Qu'est-ce que l'hydrostatique ?*

R. C'est la science qui s'occupe de la pesanteur et de l'action des fluides.

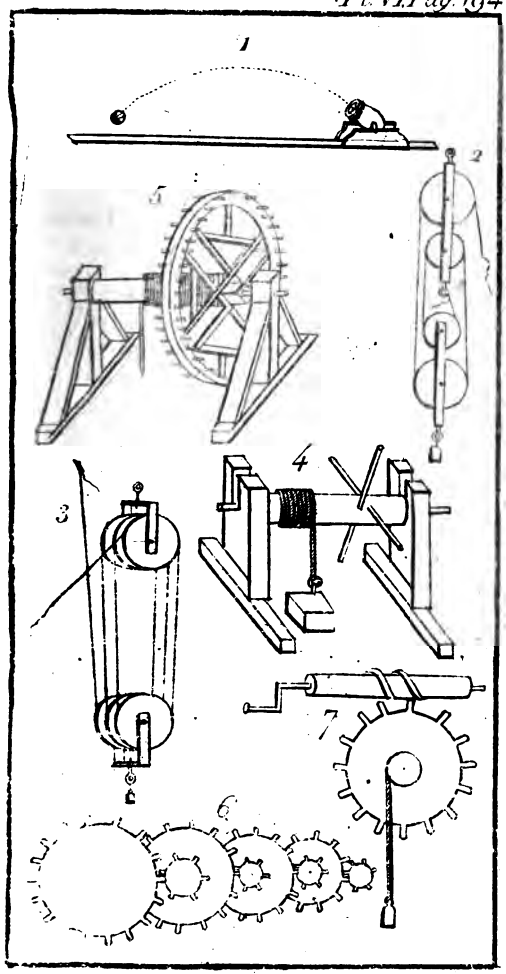
D. *Quels sont les corps que l'on appelle fluides ?*

R. Ce sont des substances dont les parties sont mobiles entre elles, n'ont point ou presque point de cohésion les unes aux autres, et se meuvent indépendamment les unes des autres : tels sont l'eau, l'air, etc. Les fluides produisent différens phénomènes curieux et intéressans.

D. *Quels sont ceux de ces phénomènes qui sont les plus remarquables ?*

R. L'ascension de l'eau dans les pompes, du mercure dans le baromètre, etc. sont des phénomènes dus à l'action d'un fluide sur un autre, à la pression de l'air sur les autres fluides.

D.


1
2
5
4
3
7
6

D. *Qu'est-ce que l'aréomètre ?*

R. L'aréomètre est un instrument de verre divisé en parties égales sur sa longueur ; et qui, plongé dans les fluides, sert à faire connoître leur pesanteur spécifique.

D. *Qu'est-ce que l'hydraulique ?*

R. C'est la science qui a pour objet le mouvement des fluides. C'est d'après les principes de cette science, qu'on trouve les moyens de conduire les eaux d'un lieu à un autre, par des canaux, des aqueducs, des pompes et autres machines hydrauliques, soit pour en faire des jets, soit pour d'autres usages.

D. *Quelle est la cause qui élève l'eau des jets d'eau ?*

R. C'est la pression exercée sur le fluide, soit par l'élévation des réservoirs d'où vient l'eau, soit par l'élasticité de l'air comprimé par des machines hydrauliques.

D. *Quelle est la construction des pompes ?*

R. Les pompes sont composées d'un tuyau creux bien uni à l'intérieur, que l'on appelle *corps de pompe*, dans lequel on fait glisser un bouchon ou piston, que l'on met en jeu au moyen d'une tige de métal, à l'extrémité de laquelle on adapte le moteur au moyen d'un levier ou de quelque autre machine ; on joint à cela un tuyau montant pour conduire l'eau à la hauteur qu'on désire, et enfin des clapets ou soupapes.

D. *Quels sont encore les avantages que nous a procurés l'hydraulique ?*

R. Elle a appris à employer l'eau pour opérer de très-grands efforts, comme dans tous les moulins à eau, et dans toutes les machines qui sont mises en jeu par le moyen d'une roue à aubes,

qui plongée à sa partie inférieure dans une eau courante, produit une force souvent plus grande que celle de quatre chevaux, et qui, de plus, est uniforme et continue.

D. *Qu'est-ce que la Mécanique ?*

R. C'est une science qui nous enseigne les lois de l'équilibre et du mouvement des corps solides. On la divise en deux branches : la *statique*, qui s'occupe de l'équilibre des corps, et la *dynamique*, qui s'occupe du mouvement des corps.

D. *Qu'appelle-t-on machine ?*

R. On appelle *machine* tout instrument destiné à transmettre l'action d'une force à un point qui n'est pas sur sa direction, ou à changer la direction de cette force.

D. *Ne distingue-t-on pas plusieurs sortes de machines ?*

R. Oui ; on distingue les *machines simples* et les *machines composées*.

D. *Quelles sont les machines simples ?*

R. Il y en a sept : le *levier*, la *poulie*, le *tour*, la *roue dentée*, le *plan incliné*, la *vis* et le *coin*.

D. *Qu'est-ce qu'un levier ?*

R. C'est une verge inflexible, droite ou courbe, et mobile autour d'un de ses points ; rendue fixe au moyen d'un obstacle invincible qu'on nomme *point d'appui*.

D. *A quoi sert le levier ?*

R. Il sert à soulever des fardeaux considérables, et, en général, à produire un effort très-grand avec peu de force : on l'emploie aussi dans toutes les espèces de balance.

D. *Qu'est-ce qu'une poulie ?*

R. C'est une roue creusée en gorge à sa circon-

férence pour recevoir une corde, et traversée à son centre par un axe sur lequel elle peut tourner dans une chappe.

D. *A quoi sert la poulie ?*

R. A changer la direction d'une force, ou à produire un grand effet avec peu de force, lorsque l'on emploie plusieurs poulies, dont les unes sont fixes et les autres mobiles.

D. *Qu'appelle-t-on moufle ?*

R. On appelle *moufle* un système de plusieurs poulies assemblées dans la même chappe, ou sur des axes particuliers, ou sur le même axe. *Fig.* 2, 3.

D. *Qu'est-ce que le tour ?*

R. Le *tour*, aussi nommé *treuil* et *cabestan*, est une machine composée d'un cylindre mobile sur son axe, autour duquel s'enveloppe une corde qui y est fixée par une de ses extrémités, et qui est attachée par l'autre extrémité à la résistance que l'on veut attirer : des hommes font tourner le cylindre, soit au moyen d'une roue garnie de jantes auxquelles ils s'accrochent ; soit au moyen de grands leviers placés à la tête du cylindre. *Fig.* 4, 5. Cette machine produit encore de très-grands effets, et est employée dans les grues, pour l'exploitation des carrières, etc.

D. *Qu'appelle-t-on roues dentées ?*

R. Ce sont des roues garnies de dents à leur circonférence, et que l'on dispose de manière que les dents de l'une entrant dans l'intervalle des dents de l'autre, la première communique à la seconde le mouvement qu'elle reçoit elle-même. On place ordinairement sur le même arbre deux roues, dont l'une est d'un diamètre plus petit, et se nomme *pignon*. *Fig.* 6.

D. *Qu'est-ce que le cric ?*

R. Le *cric* est une machine composée de roues lentées et d'un levier que fait mouvoir une manivelle. Le *cric* est très-commun, et produit un grand effet. Les maçons s'en servent pour soulever les pierres énormes, et les charretiers pour soulever leurs voitures.

D. *Qu'appelle-t-on plan incliné ?*

R. On appelle *plan incliné*, tout plan qui fait un angle aigu avec l'horizon. On s'en sert pour faciliter les descentes de fardeaux très-lourds, et pour les monter plus facilement.

D. *Qu'est-ce que la vis ?*

R. C'est un cylindre droit, enveloppé d'un filet saillant, adhérent et roulé en hélice sur la surface du cylindre. La distance qui se trouve entre deux révolutions consécutives du filet, se nomme *hauteur* du pas de la vis. La pièce dans laquelle entre la vis, se nomme *écrou*; sa cavité est revêtue d'un autre filet saillant, tel qu'il remplit exactement les intervalles qui restent entre les filets de la vis.

D. *A quoi emploie-t-on la vis ?*

R. On l'emploie le plus souvent pour exercer de grandes pressions; très-souvent pour assurer différentes pièces d'une manière très-solide; et quelquefois on l'emploie aussi pour communiquer à une roue dentée un mouvement de rotation sur son arbre: dans ce cas on la nomme *vis sans fin.* *Fig.* 7.

D. *Qu'est-ce que le coin ?*

R. C'est ordinairement un instrument de bois ou de fer, présentant une arête tranchante, que l'on introduit dans une fente, pour écarter ou séparer les deux parties d'un corps. Les couteaux,

les haches, etc. peuvent être considérés comme des coins. La face qui reçoit l'effort, se nomme *tête du coin ;* on appelle *tranchant*, l'arête par laquelle il commence à s'enfoncer; et on donne le nom de *côtés* aux faces par lesquelles il comprime les corps qu'il écarte.

D. *Qu'appelle-t-on fluides aériformes ?*

R. On appelle *fluides aériformes*, les fluides qui, comme l'air, sont souvent sans couleurs, invisibles et toujours très-élastiques ; on les nomme aussi *gaz*. Il y en a un assez grand nombre ; et on en distingue de deux sortes, les *gaz permanens*, et les *gaz non-permanens*.

D. *Qu'entend-on par gaz permanens et gaz non-permanens ?*

R. On entend par *gaz permanens* ceux qui ne deviennent pas liquides par le refroidissement ; et on entend par *gaz non-permanens*, ceux qui deviennent liquides en se refroidissant. Telle est la vapeur de l'eau.

D. *Quel est le fluide aériforme le plus utile et le plus répandu ?*

R. C'est l'air, fluide permanent, pesant, très-compressible, très-élastique, et invisible ; il environne de toutes parts le globe de la terre autour de laquelle il forme une enveloppe que l'on nomme *atmosphère*.

D. *Qu'est-ce qu'une machine pneumatique ?*

R. C'est un instrument composé d'une ou de deux pompes aspirantes, au moyen duquel on peut faire le vide dans un vase quelconque, c'est-à-dire priver d'air l'intérieur de ce vase, qui est ordinairement une cloche de verre, que l'on appelle *récipient*.

MÉTÉORES.

D. *Qu'appelle-t-on météores ?*

R. On appelle *météores*, les phénomènes produits dans l'atmosphère par les exhalaisons qui s'élèvent sans cesse de la terre. On les divise en *météores aqueux*, *météores lumineux*, et *météores ignés* (*).

D. *Quels sont les différens météores aqueux ?*

R. Il y en a neuf : le *serein*, la *rosée*, la *gelée blanche*, le *brouillard*, les *frimats*, les *nuages*, la *pluie*, la *neige* et la *grêle*.

D. *Qu'est-ce que le serein ?*

R. Le serein est une espèce d'humidité, que l'on sent souvent sur ses habits lorsqu'on se promène le soir.

D. *Comment le serein est-il produit ?*

R. Le soleil échauffe l'air et la terre pendant le jour; mais lorsqu'il se couche, l'air se refroidit plus promptement que la terre : alors la chaleur sort de la terre pour se répandre également dans l'air, elle entraîne avec elle des particules aqueuses, qui, rencontrant nos habits, y produisent l'humidité du serein.

D. *Qu'est-ce que la rosée ?*

R. Ce sont de petites gouttes d'eau que l'on trouve sur l'herbe et sur les plantes, le matin, au lever du soleil. Il y en a deux sortes, l'une qui vient de l'air, et l'autre qui sort des plantes.

(*) Les *météores lumineux* seront expliqués lorsqu'on traitera de la lumière ; et les *météores ignés* étant dus à l'électricité, seront expliqués lorsqu'on traitera de cette propriété.

D. *Comment se forment ces deux sortes de rosées ?*

R. Les particules aqueuses du serein s'élèvent pendant toute la nuit, mais au lever du soleil, l'air, dilaté par la chaleur, ne peut plus les soutenir et les dépose en gouttelettes, ce qui forme la rosée tombante. L'autre rosée est fournie par une transpiration des plantes mêmes, sur lesquelles elle se ramasse quelquefois en assez grande quantité : pour s'en convaincre, le soir, on peut couvrir d'une cloche une plante quelconque, par exemple, un chou; le lendemain matin, on trouvera le chou de dessous la cloche couvert de gouttelettes, comme ceux qui n'auront pas été couverts, et la cloche elle-même aura reçu la rosée tombante.

D. *Comment se forme la gelée blanche ?*

R. Lorsque les nuits sont longues et froides, l'air et la terre ont le temps de se refroidir assez, pour permettre à la rosée de se geler : les petits glaçons qui se forment sont très-menus et fort près les uns des autres, ce qui les fait paroître blancs, et forme la gelée blanche.

D. *D'où provient le brouillard ?*

R. Il vient de ce que, par un concours de circonstances favorables, il s'élève une très-grande quantité de particules aqueuses, qui ayant pris la forme de vapeurs grossières, s'étendent dans l'atmosphère et en troublent la transparence.

Les lieux bas et humides, tels que les endroits marécageux, les rivières, etc., pouvant fournir une plus grande quantité de ces particules aqueuses, sont plus sujets aux brouillards que les lieux secs et élevés.

R. Qu'est-ce que le frimas ?

R. Le frimas, que l'on appelle aussi *givre*, est cette grande quantité de petits glaçons que l'on voit dans l'hiver aux branches et aux feuilles des arbres, aux cheveux et aux habits des voyageurs. Il est formé par les brouillards, qui, dans l'hiver, sont bien plus fréquens que dans les saisons chaudes, et qui se déposent et se gèlent sur les corps qui y sont exposés.

D. Comment sont formés les nuages ?

R. Ils sont formés par les brouillards qui se sont élevés dans l'atmosphère, et qui se rapprochent et se condensent peu à peu par l'impulsion des vents. Ils flottent à différentes hauteurs dans l'air avec lequel ils sont en équilibre. Comme l'air est d'autant plus léger qu'il est plus loin de la surface de la terre, il n'y a que les nuages légers qui peuvent se soutenir à une certaine hauteur. Les nuages épais, qui sont prêts à fondre en pluie, sont ordinairement fort bas.

D. Comment se forme la pluie ?

R. Elle se forme par l'épaississement des nuages que les vents ou la dilatation de l'air forcent à se réunir en gouttes, qui devenues alors trop pesantes pour se soutenir dans l'air, tombent en pluie plus ou moins grosse; car si la condensation des nuages se fait promptement et dans une région peu élevée de l'atmosphère où l'air est plus en état de les soutenir, les gouttes prennent plus de grosseur, acquièrent par conséquent plus de poids et de vitesse, et forment les grosses pluies.

Si au contraire cette condensation des nuages se fait lentement, et que les particules aqueuses se réunissent par une foible dilatation de l'air,

alors les gouttes sont très-petites et en grand nombre, tombent lentement et forment une pluie extrêmement fine, que l'on nomme *bruine*.

D. *Qu'est-ce que la neige?*

R. C'est un assemblage de petits glaçons extrêmement fins, formés par une congélation de nuages faite au moment de leur condensation, et avant que les particules aqueuses aient pu se réunir en gouttes. Ces petits glaçons se réunissant en grand nombre, et laissant entre eux beaucoup d'espaces vides, ne forment que des flocons très-légers, qui réfléchissant de toutes parts la lumière, paroissent d'un très-beau blanc.

D. *Comment se forme la grêle?*

R. Elle se forme des gouttes de pluie qui, passant dans des régions froides de l'atmosphère, se gèlent en tombant. Ainsi, elle ne devroit jamais être plus grosse que les gouttes de pluie; mais si elle est assez froide pour geler les particules d'eau qu'elle rencontre, ou si plusieurs grains se réunissent ensemble, elle acquiert de la grosseur et forme ces grains qui sont quelquefois gros comme une noix ou comme un œuf. C'est pour cela que la grêle cause toujours plus de dégât que la pluie, dont les gouttes, au lieu de se réunir en tombant, sont au contraire divisées par la résistance de l'air.

VENT.

D. *Qu'est-ce que le vent?*

R. Le vent est un mouvement de translation de l'air, par lequel une certaine portion de l'atmosphère se trouve poussée d'un lieu dans un autre, avec une vitesse plus ou moins grande qui cause sa force, et dans une direction variable qui

lui fait donner différens noms. Les physiciens ne sont pas d'accord sur la cause des vents.

D. *Quels sont les noms des vents ?*

R. Les quatre principaux sont : le *vent du nord*, le *vent du sud*, le *vend d'est* et le *vent d'ouest*, noms tirés des quatre principales régions du monde, d'où ils paroissent souffler.

Le vent du nord ou du septentrion est ordinairement le plus froid, parce qu'il nous vient des pays froids de la zône glaciale.

Le vent du midi ou du sud est le plus chaud, parce qu'il vient du côté de la zone torride, pays plus chaud que le nôtre, et nous amène beaucoup de nuages, parce qu'il passe sur la Méditerranée.

Le vent d'orient ou d'est, est le plus sec, parce qu'il nous vient du grand continent d'Asie, où il y a peu de mers.

Le vent d'occident ou d'ouest, est le plus humide, et nous donne souvent de la pluie, parce qu'il nous vient de l'Océan atlantique.

D. *Qu'est-ce que les tourbillons ?*

R. Ce sont des vents impétueux qui rencontrent en leur chemin des nuées épaisses qui leur font un obstacle, les resserrent et les font venir sur la terre en tournoyant.

D. *Que marque une couleur rougeâtre dispersée çà et là dans les nuées ?*

R. Elle marque une grande condensation de l'air, et annoncent du vent.

SON.

D. *Qu'est-ce que le son ?*

R. C'est un mouvement de vibration imprimé à un corps sonore, et communiqué par l'air à une membrane qui se trouve dans l'oreille et que l'on nomme *tympan*.

D. *Le son est-il long-temps à se transmettre d'un lieu dans un autre ?*

R. La vitesse avec laquelle le son se transmet est évaluée à 173 toises par seconde, et l'expérience a prouvé qu'elle est uniforme ; que la direction du vent et la force du son ne changent rien à sa vitesse.

D. *Qu'est-ce qui produit les échos ?*

R. Lorsque le son rencontre un obstacle, tel qu'une maison, un mur, un rocher, etc. l'air, qui est parfaitement élastique, réfléchit le son, et semble en produire un pareil que l'on appelle *écho*, qui varie de direction selon la disposition de l'obstacle ; de sorte que quelquefois la personne qui parle n'entend pas l'écho, et que d'autres entendent l'écho sans entendre la personne qui parle. Lorsqu'il se trouve plusieurs obstacles placés à différentes distances, alors chaque obstacle produit un écho ; et c'est ainsi qu'il y a des échos qui répètent ce que l'on a dit trois fois, quatre fois, et même plus.

EAU.

D. *L'eau ne s'offre-t-elle pas à nous sous plusieurs états différens ?*

R. Oui ; elle se présente, 1.° dans l'état de *liqueur* ; 2.° dans l'état de *vapeur* ; 3.° dans l'état de *glace*.

D. *Quelles sont les propriétés de l'eau dans l'état de liqueur ?*

R. L'eau pure en liqueur est insipide, visible, transparente, sans couleur, sans odeur, presque totalement incompressible et très-peu élastique ; elle pénètre un grand nombre de corps, en dissout plusieurs, est nécessaire à la végétation et à notre propre existence.

D. *Comment l'eau nous est-elle fournie ?*

R. De deux manières : 1.° de l'atmosphère par les pluies, les neiges, les grêles, etc. 2.° du sein de la terre, par les sources et les fontaines, qui forment les rivières et les fleuves, et se rendent ensuite à la mer.

D. *Expliquez-moi comment se forment les sources et les fontaines ?*

R. L'eau des pluies pénètre la terre, et coule à travers les graviers, les sables et les montagnes, où elle trouve des grottes souterraines creusées dans des rochers impénétrables à l'eau, ou garnis d'un lit d'argile qui la retient. Cette eau s'amasse dans ces grottes et forme sous terre des réservoirs considérables. Lorsqu'il se trouve quelque issue ou quelque endroit que l'eau peut pénétrer, elle s'y insinue, entraîne peu à peu ce qui gênoit son passage, et se fait une ouverture par où elle sort en source.

D. *Les sources se tarissent-elles ?*

R. Il y en a qui pendant une longue sécheresse donnent moins d'eau, ou même se tarissent entièrement : mais on en voit beaucoup sur lesquelles la sécheresse ne paroît pas agir ; ce qui vient de ce que le réservoir d'où elles coulent est capable de contenir assez d'eau pour en fournir pendant toute la sécheresse, sans en recevoir de nouvelle.

D. *Qu'arrive-t-il lorsque l'eau passe de l'état de liquide à celui de vapeur ?*

R. Elle augmente beaucoup de volume, et devient un fluide très-élastique que la chaleur étend beaucoup, et auquel elle fait occuper un espace 12 à 1400 fois plus grand que celui qu'elle occupoit dans l'état de liquide. Si elle est retenue par des obstacles, elle fait de très-grands efforts pour les vaincre ; et c'est sur cette propriété qu'on a cons-

trait les pompes dites *à feu*, où la vapeur soulève un poids de plus de 43,000 livres.

D. *Que se passe-t-il dans le changement de l'eau liquide en glace ?*

R. Elle se refroidit, ses parties adhèrent fortement les unes aux autres, et forment un corps solide. Dans ce changement elle augmente un peu de volume, et c'est pour cela que lorsque l'eau gèle, elle casse souvent les vases qui la contiennent.

FEU.

D. *Qu'est-ce-que le feu ?*

R. Ce qu'on appelle ordinairement *feu*, n'est autre chose qu'un corps embrasé dont les parties se désunissent et s'en vont en fumée, en flamme, en vapeur, etc.: mais la cause de cet embrasement est une véritable matière qui a besoin d'être excitée pour agir. Il n'y a presque point de corps qui ne soient altérables par le feu; l'or lui-même s'y fond.

D. *N'y a-t-il pas différens moyens pour exciter l'action du feu ?*

R. Oui; 1.° le choc ou le frottement des corps solides est le moyen que nous employons le plus fréquemment.

2.° La fermentation et l'effervescence qui produisent une très-grande chaleur, et quelquefois l'embrasement; du foin serré avant d'être sec, peut fermenter et s'échauffer au point de s'embraser.

3.° Les rayons du soleil qui, rassemblés avec un miroir concave, peuvent enflammer les corps qu'on y expose, (on prétend même que ce fut

dans le milieu que vers les bords. Ils font voir les objets plus petits qu'ils ne sont, et dispersent les rayons lumineux, au lieu de les rassembler.

D. *Qu'est-ce qui produit les couleurs?*

R. C'est la lumière.

D. *Combien y a-t-il couleurs?*

R. Il y en a sept primitives : le *rouge*, l'*orange*, le *jaune*, le *vert*, le *bleu*, l'*indigo* et le *violet*. Toutes les autres nuances ne sont que des mélanges ou des modifications de celles-ci.

D. *Pourquoi ne compte-on pas le* noir *et le* blanc *parmi les couleurs?*

R. Parce que le noir est l'absence de toutes les couleurs, et le blanc la réunion de toutes.

D. *Comment fait-on pour reconnoître les sept couleurs primitives?*

R. On reçoit un rayon lumineux sur un *prisme de verre* qui le décompose, et offre ces sept couleurs en une bande d'un éclat magnifique.

D. *Quels sont les météores lumineux?*

R. Il y en a deux très-remarquables : l'*iris* ou *arc-en-ciel* et les *couronnes*.

D. *Qu'est-ce que l'arc-en-ciel?*

R. C'est ce bel arc offrant les sept couleurs primitives, que l'on voit souvent en un temps pluvieux, dans la partie de l'air opposée au soleil.

D. *Comment est formé cet arc?*

R. Il est formé par les gouttes de pluie, qui, rompant les rayons du soleil, nous offrent les sept couleurs primitives dans le même ordre que le prisme de verre.

D. *Que dit l'Ecriture-Sainte de cet arc?*

R. Que Dieu, par un effet de sa bonté infinie,

nous l'a voulu donner après le déluge universel, pour un signe qu'il ne feroit plus périr les hommes par les eaux.

D. *Comment l'arc-en-ciel, qui n'est qu'un phénomène naturel, n'avoit-il pas paru avant le déluge ?*

Il n'y a point de doute que Noé n'en eût souvent vu de semblables avant le déluge ; mais Dieu en fit un signe de son alliance ; c'est pour cela qu'il le nomme *son arc*, et qu'il dit qu'il le mettra dans la nue.

D. *Qu'appelle-t-on couronnes ?*

R. On appelle *couronnes* des cercles colorés, qu'on aperçoit quelquefois autour du soleil et de la lune, et qui proviennent de ce que leurs rayons sont réfractés ou rompus par les vapeurs qui forment les nuages.

D. *Quels sont les instrumens d'optique ?*

R. Les principaux sont : les *polémoscopes*, les *optiques*, les *chambres noires*, les *télescopes*, les *lunettes* et les *microscopes*.

D. *Qu'est-ce que le polémoscope ?*

R. C'est un instrument, par le moyen duquel on peut voir des objets cachés à ses regards directs ; la principale pièce est un miroir incliné.

D. *Qu'est-ce qu'une optique ?*

R. C'est une boîte dans laquelle des objets assez éclairés se font voir sous des images amplifiées et dans l'éloignement, par le moyen de miroirs et de verres convexes.

D. *Qu'appelle-t-on chambre noire ?*

R. On appelle ainsi une chambre exactement fermée de toutes parts, excepté un trou pratiqué dans un volet de la fenêtre, et dans lequel est placé un verre convexe ; par ce moyen, les objets extérieurs vont se peindre dans une situation renversée, mais distincte, et avec leurs couleurs

naturelles, sur un fond blanc placé dans la chambre au foyer du verre.

D. *Qu'est-ce que les télescopes ?*

R. Ce sont des instrumens composés de tuyaux dans lesquels des verres convexes, des verres concaves, et quelquefois des miroirs sont disposés convenablement pour faire voir très-distinctement des objets très-éloignés. On s'en sert pour examiner les astres. Ceux qui servent pour examiner les objets terrestres portent le nom de *lunettes d'approche* ou *à longue vue*, etc.

D. *Qu'est-ce qu'un microscope ?*

R. C'est un instrument qui, par le moyen de plusieurs lentilles combinées ensemble, fait paroître très-gros des objets très-petits, et fait voir très-distinctement des objets imperceptibles à la vue simple.

AIMANT.

D. *Qu'est-ce que l'aimant ?*

R. C'est une pierre ressemblant assez à du fer, qui a la propriété d'attirer ce métal, ainsi que l'acier, et de s'y attacher plus ou moins fortement. Cette propriété se nomme *magnétisme :* il y a des aimans dans lesquels elle est si grande, qu'ils soutiennent des poids de 50 à 60 livres.

D. *Qu'y a-t-il à remarquer dans un aimant ?*

R. Deux points opposés, par lesquels il agit le plus fortement, et que l'on nomme ses *pôles*, parce que, lorsque l'aimant est suspendu de manière à pouvoir se mouvoir librement, il tourne ses deux points chacun vers un des pôles de la terre ; et comme chacun de ces deux points se dirige toujours vers le même pôle, on nomme *pôle-sud* celui qui se dirige vers le sud ; et *pôle-nord*, celui qui se tourne vers le nord.

D. *Les aimans s'attirent-ils entr'eux ?*

R. Ils s'attirent lorsqu'on les approche par des pôles de différens noms, c'est-à-dire lorsqu'on présente le pôle-sud de l'un au pôle-nord de l'autre; et ils se repoussent lorsqu'on présente le pôle-sud de l'un au pôle-sud de l'autre, ou le pôle-nord de l'un au pôle-nord de l'autre. L'aimant peut aussi communiquer sa propriété au fer et à l'acier.

D. *Comment s'y prend-on pour cela ?*

R. Il y a différentes méthodes, dont la base est de frotter le fer d'une certaine manière contre l'aimant; et suivant la manière que l'on emploie, le fer acquiert une vertu plus ou moins forte. Il suffit même de laisser tomber verticalement une barre de fer pour lui donner un léger commencement d'attraction.

D. *Comment nomme-t-on les aimans qui sont faits ainsi ?*

R. On les nomme *aimans artificiels*, et les autres *aimans naturels*. Les aimans artificiels ont souvent plus de force, et communiquent plus facilement leur vertu que les aimans naturels.

D. *L'aimant est-il employé à quelque chose d'utile ?*

R. Oui; on l'emploie dans les boussoles.

D. *Qu'est-ce qu'une boussole ?*

R. C'est un boîte dans laquelle est placée librement, sur un pivot, une aiguille aimantée, attachée sous une feuille ronde de tôle ou de carton, sur laquelle on a tracé les 32 aires de vent, et dont la circonférence est divisée en 360 degrés. Cette boîte, étant suspendue sur quatre pivots qui la laissent mouvoir dans tous les sens, demeure toujours horizontale, malgré les différens mouvemens du vaisseau sur lequel on en fait usage.

ÉLECTRICITÉ.

D. *Qu'est-ce que l'électricité ?*

R. C'est la propriété qu'ont certains corps, lorsqu'on les y a disposés, d'attirer et de repousser les corps légers qu'on en approche, de lancer des aigrettes lumineuses, de produire des étincelles brillantes, de faire sentir des piqûres assez vives à ceux qui en approchent, de leur causer des commotions violentes, d'enflammer les liqueurs et les vapeurs spiritueuses ou inflammables.

D. *A quoi sont dus ces effets ?*

R. Ils paroissent dus à une matière en mouvement tant au dedans qu'au dehors du corps électrisé; et cette matière se nomme *fluide électrique.*

Cette matière ou fluide électrique forme deux courans; l'un sort du corps électrisé pour se porter sur les corps voisins qui ne le sont pas, et se nomme *matière effluente.* L'autre sort des corps non électrisés pour se porter sur les corps électrisés, et se nomme *matière affluente.* Lorsque ces deux courans se rencontrent, ils se choquent, s'enflamment et produisent ce qu'on appelle une *étincelle électrique.*

D. *Quels sont les moyens que l'on emploie pour faire naître la vertu électrique dans les corps ?*

R. Il y a deux moyens : le premier est de les frotter, soit avec la main nue, soit avec quelque substance animale ou métallique; le second est de les approcher de fort près ou de les faire toucher à un corps nouvellement électrisé. Presque tous les corps sont électrisables par une de ces deux manières; mais les plus faciles à électriser par le frottement, sont le verre, le soufre, la

cire d'Espagne, le poil des animaux, etc. On nomme ces corps *idio-électriques*. Les corps qui s'électrisent le mieux par communication se nomment *an-électriques*; ce sont les substances métalliques et l'eau.

D. *Qu'appelle-t-on isoler un corps?*

R. C'est ne lui donner communication qu'avec des corps qui, ne s'électrisant pas bien par communication, ne lui font pas perdre sa vertu. Les corps qu'on emploie pour isoler sont les corps idio-électriques, et principalement le verre et la soie.

D. *Quels sont les instrumens qui servent à produire les phénomènes électriques?*

R. Ce sont : 1.° des tubes de verre, ou des bâtons de cire d'Espagne; 2.° des globes, des cylindres, ou des plateaux de verre, de soufre, ou de cire d'Epagne, que l'on fait tourner entre des coussins, et auxquels l'on donne plus particulièrement le nom de *machine électrique*; 3.° des substances métalliques, ou chargées d'humidité, qui conduisent l'électricité d'un corps électrisé, et que l'on nomme *conducteurs*; 4.° des bouteilles électriques, appelées *bouteilles de Leyde*; 5.° des batteries électriques, qui sont des assemblages de grandes bouteilles électriques, et qui donnent des commotions capables de tuer des animaux, de fondre des fils de métal, et qui servent par là à expliquer les effets du tonnerre.

D. *Expliquez-moi donc ce que c'est que le tonnerre, et comment il est produit?*

R. On sait que la vertu électrique s'excite dans les corps de deux manières, par frottement et par communication. Or, dans les temps d'orage, où l'on voit assez ordinairement les vents et les

nuages aller en sens contraire, une partie de l'atmosphère glisse sur l'autre ; l'air, qui est un corps idio-électrique, s'électrise en se frottant contre lui-même, ou contre les objets terrestres qu'il rencontre en passant, et communique son électricité au nuage qu'il porte. Ce nuage, dans lequel s'amasse l'électricité, devient un grand corps électrisé qui doit produire tous les effets que présentent les corps que nous électrisons. Si donc il rencontre un autre nuage qui ne soit point électrisé, il part un éclair qui n'est que la lumière d'une grande étincelle électrique, accompagnée d'un grand bruit. Nous ne l'entendons pas, lorsque ce choc a lieu dans un endroit de l'atmosphère trop éloigné de nous ; mais, s'il se fait près de nous, il cause un bruit épouvantable, surtout s'il est répété par les échos que forment les nuages et les montagnes des environs, qui produisent cette espèce de roulement que nous entendons souvent après un coup de tonnerre. Si cette nuée électrique, au lieu d'étinceler contre un autre nuage, étincelle vis-à-vis d'un objet terrestre qui s'en trouve à une distance convenable, voilà la foudre qui éclate et renverse tout ce qu'elle frappe.

D. *Qu'est-ce qu'un paratonnerre ?*

R. Ce n'est autre chose qu'une verge de métal terminée en pointe, et qui, placée sur le haut d'un bâtiment, va répondre jusque dans la terre.

D. *Quels effets produisent les paratonnerres ?*

R. Ces pointes de métal ont la propriété de soutirer peu à peu l'électricité des nuages, et de

la conduire dans la terre. Alors les nuages qui se trouvent dessus ne peuvent plus produire d'étincelles foudroyantes ; mais comme cette pointe n'agit que de près, elle ne fait rien sur les nuages qui sont trop éloignés.

TROMBES.

D. *Qu'est-ce qu'une trombe ?*

R. C'est un phénomène terrible et capable de causer de grands ravages. Les trombes commencent ordinairement par un nuage qui paroît fort petit, et que les marins appellent le *grain*. Ce grain se grossit ensuite considérablement, et en fort peu de temps devient un amas de vapeurs ressemblant à une grosse nuée fort épaisse, qui s'allonge du haut en bas, ou de bas en haut, en forme de colonne, qui fait entendre un bruit assez semblable à celui d'une mer fortement agitée, qui lance des éclairs, et même quelquefois la foudre, qui jette souvent autour d'elle beaucoup de pluie ou de grêle, et qui est capable de submerger les vaisseaux, de renverser les arbres, les maisons, et tout ce qui est exposé à son choc. Les marins, qui savent le danger qu'ils courroient s'ils en étoient atteints, font tous leurs efforts pour s'en éloigner ; et lorsqu'ils ne peuvent pas éviter de s'en approcher, ils tâchent de les rompre à coups de canons avant d'être dessous.

D. *Quelle est la cause de ce phénomène ?*

R. C'est encore l'électricité ; car nous avons dit que les corps électrisés attirent les corps

légers qui ne s'en trouvent pas trop éloignés. Si donc un nuage électrisé passe assez près de la surface de la mer, il attire l'eau qui forme une petite élévation, et qui laisse échapper une grande quantité de particules aqueuses qui forment cette colonne de vapeur. Lorsque l'eau s'est peu à peu élevée, ou que le nuage s'est lui-même abaissé suffisamment, il excite un éclair entre le nuage et la mer, et la foudre frappe ce qui se trouve à sa portée. Comme ces trombes occasionent toujours de grandes commotions, il n'est pas étonnant qu'il en résulte souvent des ouragans, de la pluie, de la grêle, etc.

ÉTOILES TOMBANTES.

D. *Qu'est-ce qu'on appelle étoiles tombantes ?*

R. Ce sont de petits nuages qui contiennent des exhalaisons qui, venant à s'échauffer, s'enflamment d'elles-mêmes; et comme elles ne brûlent pas subitement, mais au contraire lentement, elles paroissent dans l'atmosphère comme une fusée volante, parce que l'air leur offre une résistance qui les fait reculer peu à peu. Souvent ce feu se dissipe dans les airs, quelquefois il parvient jusqu'à terre, et alors on trouve au lieu de sa chute une matière blanche et visqueuse comme de la colle, la matière combustible ayant été entièrement consumée.

TREMBLEMENS DE TERRE.

D. *Qu'est-ce qu'un tremblement de terre ?*

R. C'est un mouvement causé par une inflammation soudaine de quelques exhalaisons sulfu-

reuses

fureuses et bitumineuses, qui se trouvent dans les grottes souterraines peu éloignées de la surface de la terre. Dans les pays méridionaux il y a fréquemment de ces tremblemens de terre.

Les naturalistes les attribuent aussi à l'action de l'eau et de l'air; et cela est très-vraisemblable. Pour le bien comprendre, il est bon de remarquer que la surface de la terre est comme une croûte, au-dessous de laquelle il y a une infinité de cavités et de canaux capables de contenir une quantité considérable d'eau et d'air, qui, étant raréfiés et dilatés par la chaleur des embrasemens souterrains, s'échappent avec violence de ces cavités, et par leurs efforts causent des ébranlemens considérables.

D. *Qu'appelle-t-on volcans ?*

R. On appelle *volcans* des lieux souterrains d'où il sort continuellement une fumée fort épaisse, et des flammes qui causent quelquefois de grands embrasemens sur la terre.

Il y en a un grand nombre; mais les plus considérables sont : l'*Etna* en Sicile; le *Vésuve* dans le royaume de Naples; et l'*Hecla* en Islande.

POUDRE A CANON.

D. *Comment fait-on cette poudre ?*

R. La poudre à canon est composée de trois quarts de salpêtre, un demi-quart de soufre épuré, et un demi-quart de charbon, pulvérisés chacun à part, et ensuite incorporés dans des mortiers de bois, à l'aide des pilons que le

moulin à poudre fait mouvoir, en l'arrosant d'eau de temps à autre. C'est le salpêtre qui fait la force de la poudre par la dureté de ses parties qui se dilatent en s'élançant au loin, et c'est le soufre qui allume le tout.

D. *Quelle est la cause des effets de la poudre à canon!*

R. Elle vient du ressort de l'air renfermé dans chaque grain de poudre et dans les vides que les grains laissent entr'eux. Ce ressort consiste dans la compression ou la dilatation de l'air. Or, l'air étant extrêmement comprimé par la bourre qu'on met dans l'arme à feu ou sur tout autre instrument, et ensuite dilaté par l'inflammation de la poudre, est la cause principale de ces effets étonnans. Car le feu qu'on met à la poudre comprimant de nouveau les ressorts de l'air intérieur, qui se trouvent déjà comprimés; et ces ressorts étant ainsi mis dans une tension violente, se débandent, et jettent de tous côtés le salpêtre enflammé, le tout avec une vitesse incompréhensible.

2.° Si un tuyau long, comme celui d'un fusil ou d'un canon, porte plus loin l'effet de la poudre, c'est parce qu'elle y demeure plus long-temps exposée à l'inflammation. Or, l'inflammation d'une grande quantité de poudre étant renfermée plus long-temps dans le calibre, a un mouvement beaucoup plus fort et pousse avec plus de violence les balles et les boulets.

3.° La cause du grand bruit du canon, des boîtes, etc. vient de ce que la poudre étant extrêmement raréfiée dans l'inflammation, frappe tout-à-coup une grande masse d'air extérieur et le chasse avec violence. Les ressorts de cette masse d'air étant aussi resserrés, et venant à se rétablir,

se compriment de nouveau en se réunissant ; ce qui fait une sorte de tremblement qui cause le bruit et le fracas qu'on entend.

4.° Les fusées des feux d'artifice vont en montant, parce que la poudre trouvant une résistance de tous côtés dans le tuyau qui la renferme, n'agit point de côté. Toute son activité s'exerce sur les deux bouts : ainsi elle s'échappe par celui qu'elle trouve ouvert; et après avoir heurté contre celui qui est fermé, elle monte toujours par l'autre. La baguette maintient les deux actions en équilibre, parce qu'elle est équivalente par sa longueur à tout le poids de la fusée, de sorte que la décharge de la poudre se fait par une ligne droite.

5.° Ces étoiles brillantes que l'on voit en certaines fusées, sont de petites boules solides composées de charbon, de soufre et de salpêtre. Ces petites boules placées au-dessus du reste de la fusée prenant feu les dernières, les parties de salpêtre, lancées par la violence du soufre allumé, communiquent les vibrations qu'elles ont reçues à la matière éthérée ou de la lumière, et causent un éclat semblable à celui des étoiles.

DE L'ASTRONOMIE.

D. *Qu'est-ce que l'Astronomie ?*

R. L'Astronomie est une science qui nous apprend à connoître les mouvemens et les révolutions des astres, tandis que la Cosmographie n'apprend qu'à savoir leur nombre et leur disposition. On dit qu'elle doit son origine aux Chaldéens.

D. *Quel est le mouvement des astres ?*

R. Il y a plusieurs systèmes sur ce mouvement, t surtout deux principaux, celui de *Ptolémée* et elui de *Copernic*.

D. *Quel est le système de Ptolémée ?*

R. Ptolémée suppose que la terre est immobile u milieu du monde, et que tous les astres tourent autour d'elle pour l'éclairer; ce qui exigeroit me vitesse inconcevable de la part de ces astres, ar les étoiles seroient obligées de parcourir au noins 500 millions de lieues, par seconde de emps.

D. *Quel est le système de Copernic ?*

R. Copernic pense que la terre a sur son axe n mouvement de rotation, que l'on nomme *nouvement diurne*, et qu'elle fait en 24 heures; e qui n'exige pas cette vitesse prodigieuse de la part des astres; ensuite il suppose que le soleil st au centre de notre système planétaire, que la erre tourne autour de lui dans l'espace d'un an, lans son mouvement annuel, par lequel elle décrit l'écliptique, et qui explique tous les phénomènes astronomiques, dont on ne peut rendre aison dans l'autre système; de plus, que la lune ourne autour de la terre, dans une orbite qui est emportée avec la terre dans son mouvement annuel autour du soleil; que les autres planètes ournent de même avec leurs satellites, en plus ou moins de temps autour du soleil, et que le out est terminé par le ciel des étoiles fixes. *Pl. V, fig.* 1.

D. *Quel est celui de ces deux systèmes que les astronomes suivent aujourd'hui ?*

R. C'est celui de Copernic perfectionné par Képler, Galilée et plusieurs autres célèbres astronomes, qui pensent que les étoiles fixes sont à

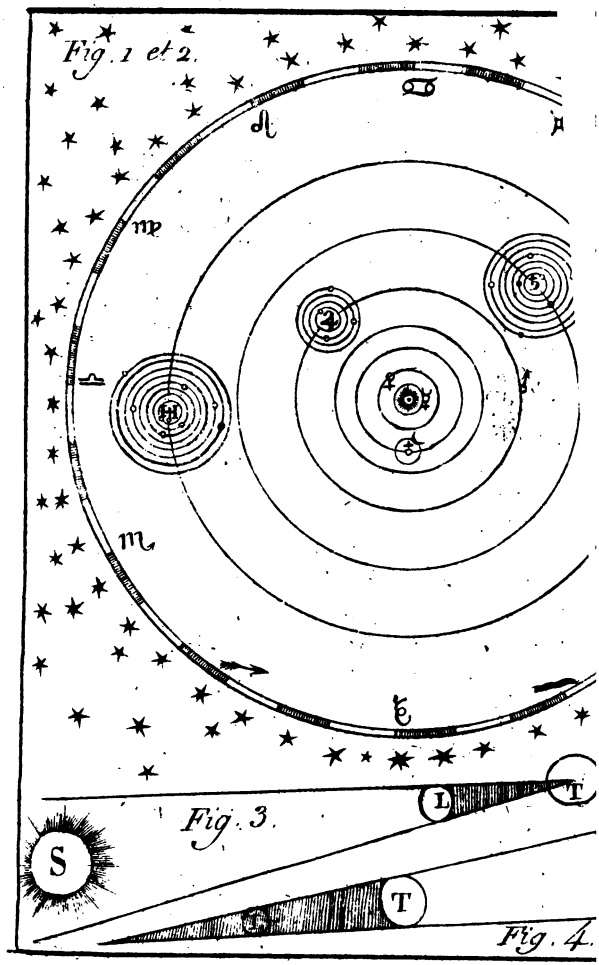


Fig. 1 et 2.
Fig. 3.
S
L
T
T
Fig. 4.

différentes distances du soleil, et qui, leur attribuant un mouvement de rotation sur leur axe, pensent qu'elles peuvent être les soleils d'autant d'autres systèmes planétaires peut-être beaucoup plus considérables que le nôtre; car leur éloignement de la terre est si grand, qu'on n'a pas encore pu mesurer leur grosseur que l'on croit cependant énorme.

ÉCLIPSES.

D. *Qu'est-ce qu'une éclipse?*

R. C'est une privation totale ou en partie de la lumière d'un astre, causée par l'interposition d'un autre qui passe entre l'astre lumineux et celui qui reçoit la lumière.

D. *Combien y a-t-il de sortes d'éclipses?*

R. Deux principales : les *éclipses de soleil* et les *éclipses de lune*. Les autres planètes se trouvent aussi quelquefois éclipsées; mais ces sortes d'éclipses sont moins faciles à remarquer.

D. *Quand arrivent les éclipses de soleil?*

R. Lorsque la lune se trouve entre le soleil et la terre : dans cette position elle intercepte en tout ou en partie les rayons du soleil; de sorte que nous avons alors plus ou moins d'obscurité. Quand cette éclipse est totale, on voit les étoiles comme dans la nuit. *Pl. V, fig. 2.*

D. *Comment se font les éclipses de lune?*

R. Par la position de la terre entre la lune et le soleil. On conçoit aisément qu'alors les rayons du soleil étant interceptés par la terre, la lune ne peut pas être éclairée, ce qui fait que nous ne la voyons plus; car nous ne l'apercevons que par la lumière qu'elle nous envoie. *Pl. V, fig. 3.*

FLUX ET REFLUX.

D. *Qu'appelle-t-on flux et reflux ?*

R. C'est un mouvement périodique et régulier d'élévation et d'abaissement alternatifs qu'on observe dans les eaux des grandes mers.

D. *Comment se fait le flux et reflux ?*

R. Les eaux, pendant environ six heures, s'élèvent et s'étendent sur le rivage, ce qu'on appelle *flux ;* elles restent quelques minutes en repos, et descendent pendant environ six heures, ce qui forme le *reflux ;* après quoi elles commencent à remonter de nouveau et ainsi de suite.

On donne aussi le nom de *marée* au flux et reflux ; et l'on appelle *haute-mer* le moment où finit le flux ; et *basse-mer*, le moment où finit le reflux.

D. *Quelle est la cause de ce phénomène ?*

R. C'est la lune, qui, par son attraction, fait gonfler la mer successivement à chaque endroit où elle passe, ce qui forme le flux pour cet endroit, ainsi que pour celui qui lui est précisément opposé sur la terre, et forme le reflux ou basse-mer pour les endroits qui se trouvent entre eux. Aussi remarque-t-on que les marées sont plus grandes dans les pleines lunes et les nouvelles lunes, que dans les quartiers, parce qu'étant du même côté que le soleil, ou lui étant directement opposées, l'action du soleil ajoute encore à l'effet de la lune.

D. *Le flux arrive-t-il à l'instant même du passage de la lune sur le méridien ?*

R. Non, parce que la résistance et le balancement des eaux cause un retard d'à peu près trois heures.

TEMPS.

D. *Comment divise-t-on le temps ?*

R. Le soleil étant l'astre le plus facile à observer pour nous, a servi à diviser le temps en *siècles*, *années*, *mois*, *semaines*, *jours*, *heures et minutes.*

D. *Qu'est-ce qu'on nomme siècle ?*

R. C'est un temps qui renferme l'espace de cent ans.

D. *Qu'est-ce qu'un an ?*

R. C'est l'espace de douze mois.

D. *Qu'est-ce qu'un mois ?*

R. C'est l'espace de quatre semaines et quelques jours.

D. *Quel est le nom des mois et le nombre de jours qu'a chacun ?*

R. *Janvier* a 31 jours : *février* 28 ou 29, selon que l'année est commune ou bissextile ; *mars* 31, *avril* 30, *mai* 31, *juin* 30, *juillet* 31, *août* 31, *septembre* 30, *octobre* 31, *novembre* 30, et *décembre* 31.

D. *Que nomme-t-on années communes et années bissextiles ?*

R. On nomme *années communes* celles qui ont 365 jours, et *années bissextiles* celles qui en ont 366 ; celles-ci arrivent tous les quatre ans.

D. *Qu'est-ce qu'une semaine ?*

R. C'est l'espace de sept jours.

D. *Qu'est-ce qu'un jour ?*

R. Le jour naturel est le temps que le soleil paroît employer à faire le tour de la terre ; et le jour civil est la durée de 24 heures.

D. *Comment nomme-t-on les jours de la semaine ?*

R. *Dimanche*, *lundi*, *mardi*, *mercredi*, *jeudi*, *vendredi* et *samedi ;* noms tirés de celui des planètes auxquelles ils étoient consacrés : le dimanche étoit dédié au Soleil ; le lundi, à la Lune ; le mardi, à Mars ; le mercredi, à Mercure ; le jeudi, à Jupiter ; le vendredi, à Vénus, et le samedi, à Saturne.

D. *Toutes les nations comptent-elles les jours dans le même ordre ?*

R. Non ; les Chrétiens commencent par le dimanche ; les Juifs, par le samedi ; et les Mahométans, par le vendredi.

D. *Comment le jour civil est-il partagé ?*

R. En deux parties : la *nuit*, et le *jour* proprement dit. On le divise aussi en quatre parties, qui sont le *matin*, le *midi*, le *soir*, et le *minuit*.

D. *Qu'est-ce que le jour proprement dit ?*

R. C'est l'espace de temps qui s'écoule depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher.

D. *Qu'est-ce que la nuit ?*

R. C'est l'espace de temps qui s'écoule depuis le coucher du soleil jusqu'à son lever.

D. *Qu'est-ce que l'aurore et le crépuscule ?*

R. L'aurore est la lumière qui précède le lever du soleil, et le crépuscule est la lumière qui suit son coucher.

D. *Combien d'heures a le jour proprement dit ?*

R. Douze.

D. *Et la nuit ?*

R. Autant.

D. *Cela est-il toujours égal ?*

R. Non ; cela change suivant les saisons, car, le jour est tantôt plus long, tantôt plus court, et il en est de même de la nuit.

D. *Qu'est-ce qu'une heure ?*

R. C'est l'espace de soixante minutes, qui sont encore divisées chacune en soixante secondes.

D. *Qu'est-ce qu'une saison ?*

R. C'est une division de l'année que l'on a partagée en quatre parties selon les différens degrés de chaleur.

D. *Quel est le nom des saisons ?*

R. Le *printemps*, l'*été*, l'*automne* et l'*hiver*.

D. *Combien dure chaque saison ?*

R. Trois mois.

D. *Quand commence le printemps ?*

R. A Paris, le 21 ou 22 mars.

D. *Quand commence l'été ?*

R. Le 20 ou 21 juin.

D. *Quand commence l'automne ?*

R. Le 22 ou 23 septembre.

D. *Quand commence l'hiver ?*

R. Le 21 ou 22 décembre.

D. *Qu'appelle-t-on Equinoxe ?*

R. On appelle *équinoxe*, le temps de l'année où les jours sont égaux aux nuits.

D. *Quand cela arrive-t-il ?*

R. Deux fois par an ; le premier jour du printemps et le premier jour de l'automne.

D. *Qu'appelle-t-on solstice ?*

R. On appelle *solstice*, le temps de l'année où les jours ne paroissent ni s'allonger ni se raccourcir. Il y a deux solstices : le *solstice d'été*, qui arrive aux premiers jours d'été ; et le *solstice d'hiver*, dans les premiers jours d'hiver : ce mot veut dire station du soleil, parce qu'à cette

La seconde époque s'étend depuis le Déluge, l'an 2348 avant J. C., jusqu'à la vocation d'Abraham, l'an 1921 avant J. C. Elle renferme 427 ans.

La troisième époque s'étend depuis la vocation d'Abraham, l'an 1921 avant J. C., jusqu'à la loi de Moïse, l'an 1491 avant J. C. Elle renferme 430 ans.

La quatrième époque s'étend depuis la loi de Moïse, l'an 491 avant J. C., jusqu'à la dédicace du temple de Salomon, l'an 1005 avant J. C. Elle renferme 486 ans.

La première partie de la cinquième époque s'étend depuis la dédicace du temple de Salomon, l'an 1005 avant J. C., jusqu'à la ruine du royaume d'Israël, l'an 718 avant J. C. Elle renferme 287 ans.

La seconde partie de la cinquième époque s'étend depuis la ruine du royaume d'Israël, l'an 718 avant J. C., jusqu'à la fin de la captivité de Babylone, l'an 536 avant J. C. Elle renferme 182 ans.

La première partie de la sixième époque s'étend depuis la fin de la captivité de Babylone, l'an 536 avant J. C., jusqu'à l'arrivée d'Alexandre-le-Grand à Jérusalem, l'an 332 avant J. C. Elle renferme 204 ans.

La seconde partie de la sixième époque s'étend depuis l'arrivée d'Alexandre-le-Grand à Jérusalem, l'an 332 avant J. C., jusqu'à la persécution d'Antiochus, l'an 170 avant J. C. Elle renferme 162 ans.

Enfin la troisième partie de la sixième époque s'étend depuis la persécution d'Antiochus, l'an 170 avant J. C., jusqu'à la naissance de Jésus-Christ, l'an 4004 depuis la création du monde. Elle renferme 170 ans.

D. *Qu'est-ce qu'une olympiade ?*

R. C'est un intervalle de quatre années : les anciens Grecs se servoient de cette manière de compter, parce qu'ils célébroient tous les quatre ans, près de la ville d'Olympie, des fêtes et des jeux institués par Hercule en l'honneur de Jupiter.

D. *Qu'est-ce qu'un lustre ?*

R. C'est l'espace de cinq ans.

D. *Qu'est-ce qu'un jubilé ?*

R. C'est la célébration d'une chose remarquable arrivée il y a un siècle, un demi-siècle, ou un quart de siècle.

D. *Qu'est-ce qu'une indiction ?*

R. C'est l'espace de quinze ans. Ce terme n'est en usage que lorsqu'il s'agit du calendrier romain.

DE LA CHRONOLOGIE.

D. *Qu'est-ce que la Chronologie ?*

R. C'est une science qui apprend à classer, selon l'ordre des temps, les divers événemens que présente l'histoire. C'est pourquoi la Chronologie partage l'histoire, à raison du temps, en plusieurs parties, marquées chacune par quelque fait considérable auquel on rapporte tous les autres. C'est ce qu'on appelle *époques*.

D. *Comment peut se diviser l'histoire ancienne ?*

R. L'histoire ancienne peut se diviser en six époques.

La première époque s'étend depuis la création du monde, l'an 4004 avant J. C. jusqu'au Déluge, l'an 2348 avant J. C. Elle renferme 1656 ans.

juration d'Henri IV, l'an de J. C. 1593, jusqu'à la paix rendue à l'Eglise par Pie VII et Bonaparte, l'an de J. C. 1802. Elle renferme 209 ans.

D. *A quoi sert la connoissance des époques ?*

R. Elle sert à éviter les anacronismes.

D. *Qu'est-ce qu'un anachronisme ?*

R. Un anachronisme est cette erreur qui fait confondre les temps, et attribuer à une année ou à un siècle ce qui s'est passé dans un autre : comme si l'on supposoit, par exemple, qu'Alexandre a vécu après César, ou que Mahomet et Charlemagne étoient contemporains.

D. *Qu'est-ce qu'un siècle ?*

R. Un siècle est formé de cent années révolues. Ce terme de siècle s'emploie surtout pour les temps postérieurs à la naissance de J. C. Ainsi, par exemple, le quinzième siècle est l'espace de temps compris entre la fin de l'année 1400 et la fin de l'année 1500 : ainsi le dix-neuvième siècle a commencé avec l'année 1801, etc.

D. *Qu'entend-on par ère ?*

R. Une ère est une époque plus remarquable que les autres, de laquelle on part pour compter les années. Chaque peuple est naturellement le maître de compter ses années comme il le juge à propos : de là vient qu'il se trouve presque autant d'ères différentes qu'il y a eu de peuples dans l'antiquité.

D. *Combien compte-t-on d'ères principales ?*

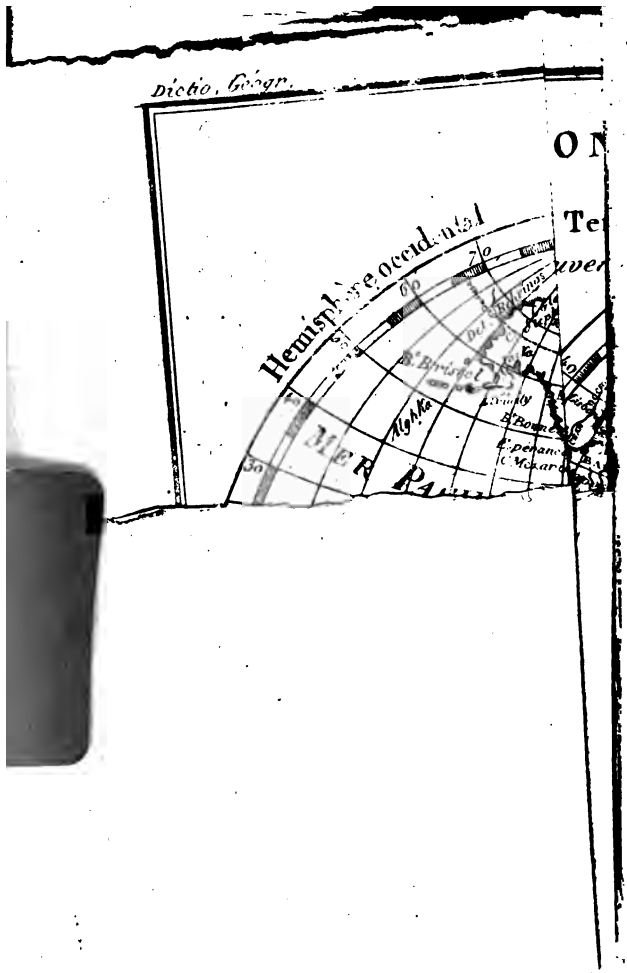
R. On en compte cinq :

1.° L'ère des Olympiades en usage chez les Grecs. Elle tire son nom des jeux Olympiques qui se célébroient tous les quatre ans dans le

et *Japhet*.

D. *Quel fut le partage des trois frères ?*

R. *Sem* eut les parties méridionales de l'*Asie*,



[illegible] en usage chez les Grecs. Elle tire son nom des jeux Olympiques qui se célébroient tous les quatre ans dans le

Péloponnèse. Quatre années complètes forment donc ce qu'on appelle une Olympiade. La première commence l'an 776 avant J. C.

2.° L'ère de la fondation de Rome, l'an 753 avant J. C., d'où les Romains comptoient leurs années.

La connoissance de ces deux ères est utile pour l'intelligence des auteurs grecs et latins.

3.° L'ère des Mahométans ou Hégire, ainsi nommée de la fuite du fameux imposteur Mahomet, l'an 622 de J. C.

4.° L'ère de la création du monde, adoptée par les chronologistes modernes conjointement avec la suivante.

5.° L'ère de la naissance de J. C. Cette ère date du plus grand des événemens : aussi est-elle la plus célèbre et la plus universellement reçue. C'est l'ère de toutes les nations qui font profession du Christianisme.

DE LA GÉOGRAPHIE.

D. *Qu'est-ce que la Géographie ?*

R. C'est la description mathématique, physique et politique de la terre.

D. *En combien de parties divise-t-on la terre ?*

R. En quatre, savoir : l'*Europe*, l'*Asie*, l'*Afrique* et l'*Amérique*.

D. *Par qui la terre a-t-elle été peuplée ?*

R. Par les enfans de *Noé*, savoir : *Sem*, *Cham*, et *Japhet*.

D. *Quel fut le partage des trois frères ?*

R. *Sem* eut les parties méridionales de l'*Asie*,

Cham eut l'*Afrique*, et *Japhet* l'*Europe* et les parties septentrionales de l'*Asie*.

D. *Pourquoi nomme-t-on l'Amérique* Nouveau-Monde?

R. Parce qu'elle n'a été découverte que vers la fin du quinzième siècle, en sorte qu'elle n'est connue que depuis trois cents ans.

D. *Par qui l'Amérique a-t-elle été découverte?*

R. Par *Christophe Colomb*, célèbre navigateur Génois, qui fut envoyé par *Ferdinand-le-Catholique*, roi d'Espagne, en 1491.

D. *Quelle est des quatre parties du monde la plus étendue?*

R. C'est l'*Asie*.

D. *Quelle est celle où il y a le plus de mines d'or et d'argent?*

R. C'est l'*Amérique*.

D. *Quelle est la plus riche en productions naturelles?*

R. L'*Asie* : c'est elle qui fournit les épiceries, les pierres précieuses, les drogues salutaires, etc.

D. *Quelle est celle où la chaleur du soleil est la plus ardente?*

R. C'est l'*Afrique* qui est principalement habitée par les Maures et les Nègres.

D. *Quelle est la plus peuplée, et où les sciences sont le plus cultivées?*

C'est l'*Europe*, la plus petite de toutes.

D. *Comment nomme-t-on les quatre côtés ou régions du monde?*

R. Le *midi* ou le *sud*, le *septentrion* ou le *nord*, l'*orient* ou l'*est*, l'*occident* ou l'*ouest*.

D. *Comment peut-on savoir où elles se trouvent?*

R. Il ne faut que tourner le dos au soleil levant; l'on a alors à la main gauche le midi, à la droite le septentrion, par derrière l'orient, et devant soi l'occident.

D. *Comment nomme-t-on les vents qui soufflent de ces quatre côtés ?*

R. On les nomme dans le même ordre, le vent du *sud*, le vent du *nord*, le vent d'*est*, le vent d'*ouest*.

D. *Qu'est-ce qu'une mer ?*

R. C'est une immense étendue d'eau amère et salée.

D. *Pourquoi cette eau est-elle salée et amère ?*

R. Par la combinaison de diverses matières dont le sel est la principale partie, et qui proviennent du fonds même de la mer, avec d'autres qui sont apportées par les fleuves qui s'y jettent, et celles encore provenant de l'atmosphère par les exhalaisons de la terre.

D. *Comment divise-t-on les mers ?*

R. On les distingue généralement par leur situation : ainsi l'on dit la *mer du Sud*, la *mer du Nord*, etc. La dénomination générale d'une grande mer est celle d'*Océan*.

D. *Qu'est-ce qu'un détroit ?*

R. C'est une mer qui est resserrée entre deux continens.

D. *Quest-ce qu'un continent ?*

R. C'est une grande étendue de pays continu, sans être entrecoupé par des mers.

D. *Qu'est-ce qu'un golfe ?*

R. C'est une étendue considérable de mer qui s'avance dans les terres et s'y arrête, sans perdre la communication avec la mer même.

D. *Qu'est-ce qu'un promontoire ?*

R. C'est une pointe de terre qui avance dans la mer, mais qui est plus élevée. On la nomme aujourd'hui un *cap*.

D. *Qu'est-ce qu'une île ?*

R. C'est une terre entourée d'eau.

D. *Qu'appelez-vous une presqu'île ?*

R. C'est une terre qui est environnée d'eau, à l'exception d'un seul endroit par où elle tient au continent.

D. *Qu'est-ce qu'un isthme ?*

R. C'est la langue de terre qui joint la presqu'île au continent.

D. *Qu'est-ce qu'un lac ?*

R. C'est une grande étendue d'eau qui ne se dessèche jamais, et qui n'a pas de courant.

D. *Qu'est-ce qu'un fleuve ?*

R. C'est un courant d'eau douce resserrée, qui parcourt plus ou moins rapidement une grande étendue de pays, et se jette ensuite dans la mer.

D. *Qu'est-ce qu'une rivière ?*

R. C'est un courant d'eau de la même nature, mais en moindre quantité, et qui se perd dans un lac ou dans un fleuve.

D. *Qu'est-ce qu'un ruisseau ?*

R. C'est une très-petite rivière qui ne porte pas bateau.

D. *Quelle est l'origine des fleuves et des rivières ?*

R. L'on croyoit autrefois que la mer leur fournissoit les eaux par des canaux souterrains; mais on sait aujourd'hui que la pluie et la neige les produisent : cela est si vrai, que, dans les temps de sécheresse, l'eau des fleuves devient fort basse. Du reste, il faut remarquer que les fleuves et rivières ont presque tous leur source dans les montagnes ou dans les pays élevés.

D. *Qu'est-ce qu'un étang ou vivier ?*

R. C'est une eau qui vient d'une rivière ou d'une source qui est retenue par une chaussée ou par une écluse, et où l'on conserve le poisson.

D. *Qu'appelez-vous marais ?*

R. C'est une eau peu profonde, qui n'a point

d'écoulement, qui est croupissante, et qui se dessèche souvent par la chaleur du soleil.

CARTES GÉOGRAPHIQUES.

D. *Que sont les cartes géographiques ?*

R. Ce sont des figures planes qui représentent la surface de la terre ou quelqu'une de ses parties, suivant les lois de la perspective, et qui marquent les situations des pays, des provinces, des montagnes, des mers, des rivières, des villes, etc.

D. *Combien d'espèces de cartes géographiques y a-t-il ?*

R. Il y en a deux.

1.° Les *Cartes universelles* sont celles qui représentent toute la surface de la terre, ou les deux hémisphères : on les appelle ordinairement *Mappemonde*. Voy. *la Pl. VII.*

2.° Les *Cartes particulières* sont celles qui représentent quelques pays particuliers, ou quelques portions d'un pays. On les nomme ordinairement *Cartes topographiques*.

D. *Quelles sont les conditions requises pour une bonne carte ?*

R. Ce sont :

1.° Que tous les lieux y soient marqués dans leur juste situation, eu égard à celles où ils se trouvent en effet sur la terre ;

2.° Que les grandeurs des différens pays aient, entre elles les mêmes proportions sur la carte, qu'elles ont sur la surface de la terre ;

3.° Que les différens lieux soient respectivement sur la carte, aux mêmes distances les uns des autres et dans la même situation que sur la terre même.

D. *Comment faut-il orienter une carte?*

R. Dans les cartes il n'est pas marqué autrement, le septentrion ou nord est en haut de la carte, le midi au bas, l'orient à droite, et l'occident à gauche.

MERS ET GOLFES.

D. *Quelles sont les principales mers du monde?*

R. Les principales sont :

1.° L'Océan qui baigne les quatre parties du monde. Il s'appelle :

Au nord de l'Europe, mer Glaciale;
Au midi de l'Asie, mer des Indes, autrefois mer Erythrée;
Entre l'Europe et l'Amérique, mer du Nord;
Entre l'Afrique et l'Amérique, Océan Atlantique.
Entre l'Asie et l'Amérique, mer du Sud, ou mer Pacifique.

Ses dépendances de l'Océan, sont :

1.° La mer Blanche, la mer Baltique, le golfe du Mexique, le golfe Persique, la mer Rouge, autrefois golfe d'Arabie.

2.° La Méditerranée, entre l'Europe et l'Afrique.

Les dépendances de la Méditerranée sont :

Le golfe de Venise, autrefois mer Adriatique;
La mer de Marmara, autrefois Propontide;
La mer Noire, autrefois Pont-Euxin;
La mer d'Asoph, autrefois Palus-Méotides;
L'Archipel, autrefois mer Egée.

3.° La mer Caspienne, autrefois mer d'Hyrcanie.

4.° La mer Morte, autrefois lac Asphaltite.

DÉTROITS, CAPS, ISTHMES ET PRESQU'ILES.

D. *Quels sont les principaux détroits ?*

R. Les principaux détroits sont :

1.° En Europe, le Sund, entre la Suède et le Danemarck;

Le pas de Calais, entre la France et l'Angleterre;

Le Fare de Messine, entre les fameux écueils de Charybde et de Scylla ;

Le détroit de Gibraltar, entre les montagnes dites autrefois Colonnes d'Hercule;

L'Euripe, entre la province d'Attique et l'île d'Eubée ;

Le détroit des Dardanelles, autrefois Hellespont, entre Sestos et Abydos;

Le détroit de Constantinople, autrefois Bosphore de Thrace.

2.° En Asie, le détroit de Malaca, et celui de la Sonde, dans la mer des Indes.

3.° En Afrique, le détroit de Babel-Mandel qui unit la mer Rouge à la mer des Indes.

4.° En Amérique, le détroit de Bhéring ou du Nord, qui sépare l'Asie de l'Amérique.

D. *Quels sont les principaux caps ?*

R. Les principaux caps sont :

En Europe, le Cap-de-Finistère et le Cap-Nord ;

En Afrique, le Cap-Vert et le Cap de Bonne-Espérance;

En Asie, le Cap Comorin, etc.

Les principaux Isthmes sont : ceux de Corinthe en Grèce, de Suez en Egypte, de Panama en Amérique.

D. *Quelles sont les presqu'îles les plus remarquables ?*

R. Les Presqu'îles les plus remarquables sont :

Le Jutland, autrefois Chersonèse Cimbrique, à l'entrée de la mer Baltique ;

La Morée, autrefois Péloponnèse, dans la Méditerranée ;

La Chersonèse de Thrace, entre la Méditerranée et la mer de Marmara ;

La Crimée, autrefois Chersonèse Taurique, au nord de la mer Noire ;

La presqu'île occidentale des Indes ;

La presqu'île orientale des Indes.

L'EUROPE.

D. *Comment divise-t-on l'Europe ?*

R. L'Europe peut se diviser en neuf parties principales :

1.° La France avec les Pays-Bas, la Suisse et la Savoie.

2.° L'Espagne avec le Portugal.

3.° L'Italie.

4.° L'Allemagne avec la Bohème et la Hongrie.

5.° L'Angleterre avec l'Ecosse et l'Irlande.

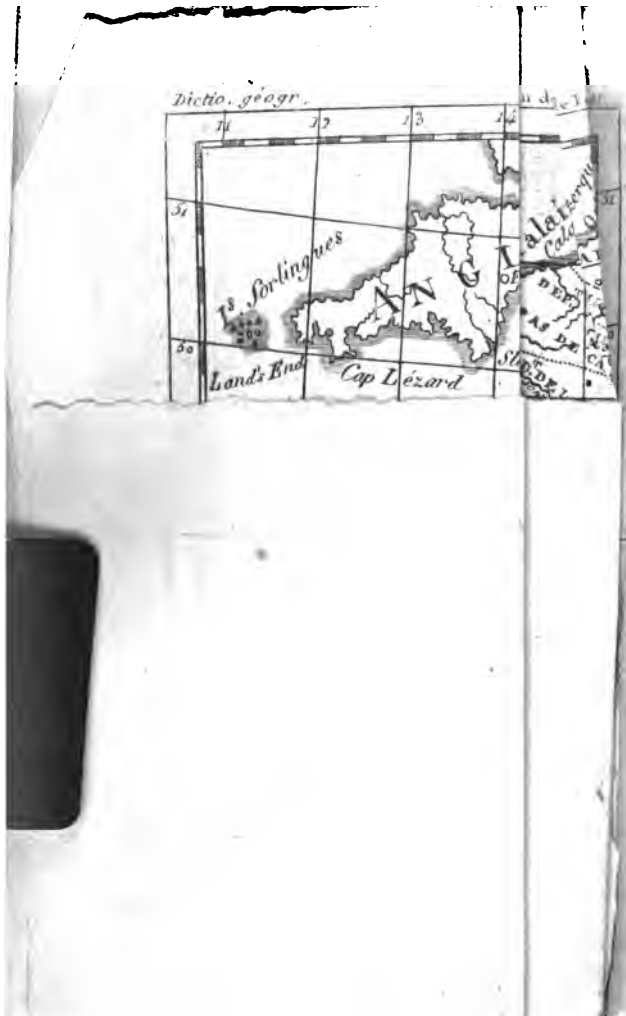
6.° La Pologne.

7.° La Scandinavie qui renferme la Suède, le Danemarck et la Norvége.

8.° La Russie.

9.° La Turquie d'Europe.

vernemens.



... Turquie d'Europe,

FRANCE,

PAYS-BAS, SUISSE ET SAVOIE.

D. *Comment divise-t-on la France ?*

R. La France, aussi bien que la plupart des autres contrées de l'univers, s'est trouvée diversement partagée à différentes époques.

Elle porta d'abord le nom de Gaules, et, sous ce nom, elle comprenoit une partie des Pays-bas, de la Suisse et de la Savoie.

Sous les Romains, la Gaule étoit divisée en quatre parties principales, savoir :

La Narbonnaise, qui comprenoit les provinces méridionales depuis les Alpes jusqu'à la Garonne : les villes les plus remarquables étoient Narbonne, Nîmes, Marseille et Vienne.

2.° L'Aquitaine, entre la Garonne et l'Océan : ville remarquable, Bordeaux.

3.° La Lyonnaise ou Celtique, occupoit le milieu de la Gaule : ses villes étoient Lyon, Autun, Sens, Chartres, Lutèce, aujourd'hui Paris.

4.° La Belgique, au Nord : principales villes; Reims, Trèves.

Enlevée aux Romains par les Francs, la Gaule prit le nom de France, et se trouva, sous la première race de nos Rois, tantôt sous un seul prince, tantôt divisée en royaumes de Paris, de Soissons, d'Orléans, de Bourgogne ; de Neustrie, aujourd'hui Normandie ; et d'Austrasie, c'est-à-dire France orientale. Sous la dernière race, elle étoit composée de trente-deux provinces ou gouvernemens.

D. *Nommez-nous les trente-deux provinces ?*

R. On en comptoit six à l'Orient, savoir :

1.° L'Alsace, ville principale, Strasbourg.
2.° La Lorraine, — Nanci, Metz.
3.° La Franche-Comté, — Besançon.
4.° La Bourgogne, — Dijon.
5.° Le Lyonnais, — Lyon.
6.° Le Dauphiné, — Grenoble.

Cinq au Midi, savoir :

1.° La Provence, — Aix, Arles, Marseille, Avignon, Toulon.
2.° Le Languedoc, — Toulouse, Montpellier, Nîmes.
3.° Le Roussillon, — Perpignan.
4.° Le Comté de Foix, — Foix.
5.° Le Béarn, — Pau.

Cinq à l'Occident, savoir :

1.° La Guienne, — Bordeaux, Bayonne.
2.° La Saintonge, — Saintes.
3.° L'Aunis, — La Rochelle.
4.° Le Poitou, — Poitiers.
5.° La Bretagne, — Rennes, Nantes, Brest.

Quatre au Nord, savoir :

1.° La Normandie, — Rouen, Caen, le Havre.
2.° La Picardie, — Amiens, Abbeville.
3.° L'Artois, — Arras.
4.° La Flandre Française, — Lille, Dunkerque.

Douze au milieu, savoir :

1.° La Champagne, — Troyes, Reims, Sens.
2.° Le Nivernois, — Nevers.
3.° Le Bourbonnois, — Moulins.
4.° L'Auvergne, — Clermont.
5.° Le Limousin, Limoges.
6.° La Marche, — Guéret.
7.° Le Berri, — Bourges.
8.° La Tourraine, — Tours.
9.° L'Anjou, — Angers.
10.° Le Maine, — Le Mans.
11.° L'Orléanais, — Orléans.
12.° L'Ile de France, — Paris qui est aussi la capitale de toute la France.

D. *Comment la France est-elle aujourd'hui partagée ?*

R. La France est aujourd'hui partagée en 86 départemens, formés des anciennes provinces et disposés ainsi qu'il suit :

A L'ORIENT.

De l'Alsace.

	Chef-lieu.
Le Bas-Rhin.	— Strasbourg.
Le Haut-Rhin.	— Colmar.

De la Lorraine.

La Meurthe.	— Nancy.
Les Vosges.	— Epinal.
La Meuse.	— Bar-le-Duc.
La Moselle.	— Metz.

De la Franche-Comté.

	Chef-lieu.
Le Doubs.	— Besançon.
La Haute-Saône.	— Vesoul.
Le Jura.	— Lons-le-Saunier.

De la Bourgogne.

La Côte-d'Or.	— Dijon.
L'Yonne.	— Auxerre.
Saône-et-Loire.	— Mâcon.
L'Ain.	— Bourg.

Du Lyonnais.

Rhône.	— Lyon.
La Loire.	— Montbrison.

Du Dauphiné.

L'Isère.	— Grenoble.
La Drôme.	— Valence.
Les Hautes-Alpes.	— Gap.

AU MIDI.

De la Provence.

Les Basses-Alpes.	— Digne.
Le Var.	— Draguignan.
Vaucluse.	— Avignon.
Bouches-du-Rhône.	— Marseille.

Du Languedoc.

La Haute-Garonne.	— Toulouse.
Le Tarn.	— Alby.
L'Aude.	— Carcassonne.
L'Hérault.	— Montpellier.

Chef-lieu.

Le Gard. — Nîmes.
La Lozère. — Mende.
La Haute-Loire. — Le Puy.
L'Ardèche. — Privas.

Du Roussillon.

Les Pyrénées-orientales. — Perpignan.

Du Comté de Foix.

L'Arriége. — Foix.

Du Béarn.

Les Basses-Pyrénées. — Pau.

A L'OCCIDENT.

De la Guyenne.

La Gironde. — Bordeaux.
La Dordogne. — Périgueux.
Le Lot-et-Garonne. — Agen.
Le Lot. — Cahors.
L'Aveyron. — Rhodez.
Tarn-et-Garonne. — Montauban.
Les Landes. — Mont-de-Marsan.
Le Gers. — Auch.
Les Hautes-Pyrénées. — Tarbes.

De la Saintonge et de l'Aunis.

La Charente-Inf.re. — La Rochelle.
La Charente. — Angoulême.

Du Poitou.

La Vienne. — Poitiers.
Les Deux-Sèvres. — Niort.
La Vendée. — Bourbon-Vendée.

De la Bretagne.

	Chef-lieu.
Ille-et-Vilaine.	— Rennes.
Loire-Inférieure.	— Nantes.
Morbihan.	— Vannes.
Finistère.	— Quimper.
Les Côtes-du-Nord.	— S. Brieue.

AU NORD.

De la Normandie.

La Seine-Inférieure.	— Rouen.
L'Eure.	— Evreux.
Calvados.	— Caen.
La Manche.	— S. Lô.
L'Orne.	— Alençon.

De la Picardie.

La Somme.	— Amiens.

De l'Artois.

Pas-de-Calais.	— Arras.

De la Flandre Française.

Le Nord.	— Lille.

AU MILIEU.

De la Champagne.

L'Aube.	— Troyes.
La Haute-Marne.	— Chaumont.
La Marne.	— Châlons.
Les Ardennes.	— Mézières.

Du Nivernois.

	Chef-lieu.
La Nièvre.	— Nevers.

Du Bourbonnais.

L'Allier.	— Moulins.

De l'Auvergne.

Le Puy-de-Dôme.	— Clermont.
Le Cantal.	— Aurillac.

Du Limousin.

La Corrèze.	— Tulle.
La Haute-Vienne.	— Limoges.

De la Manche.

La Creuze.	— Guéret.

Du Berry.

Le Cher.	— Bourges.
L'Indre.	— Châteauroux.

De la Tourraine.

L'Indre-et-Loir.	— Tours.

De l'Anjou.

Maine-et-Loir.	— Angers.

Du Maine.

La Sarthe.	— Le Mans.
La Mayenne.	— Laval.

De l'Orléanais.

Le Loiret.	— Orléans.

	Chef-lieu
Le Loir-et-Cher.	— Blois.
L'Eure-et-Loir.	— Chartres.

De l'Ile de France.

La Seine.	— Paris (Capit. de Fr.).
Seine-et-Oise.	— Versailles.
Seine-et-Marne.	— Melun.
L'Aisne.	— Laon.
L'Oise.	— Beauvais.

L'ancienne province de la Corse, île située dans la Méditerranée directement au midi de la France, forme un département sous le nom de la Corse, qui a pour chef-lieu Ajaccio.

D. *Mettez-nous sous les yeux le Tableau des productions de la France ?*

R. Le voici selon l'ordre alphabétique des départemens :

DÉPARTEMENS.	SOL ET PRODUCTIONS.
Ain	Pays montagneux, pâturages, blé.
Aisne	Bois, blé, peu de vin.
Allier	Grains, pâturages.
Alpes (Basses-)	Pays montagneux, bains chauds.
Alpes (Hautes-)	Pays montagneux, eaux minérales.
Ardèche	Montagnes, traces de volcans éteints.
Ardennes	Bois, froment, seigle, fruits, vignes, fer, ardoises, marbres, charbons.
Arriége	Pays montagneux, pâturages.
Aube	Bois, pâturages, vins.
Aude	Pâturages, vignes, commerce en draps.
Aveyron	Pays montagneux, pâturages.
Bouches-du-Rhône . . .	Terres arides : *port*, Marseille. Olives.

DÉPARTEMENS.	SOL ET PRODUCTIONS.
Calvados	Grains, pommes, poires, pâturages.
Cantal.	Pays montagneux, volcans éteints, pâturages, vins.
Charente	Vignes, gibier, eaux-de-vie, truffes.
Charente-Inférieure. . .	Marais salins, huîtres, air malsain, deux *ports* : Rochefort et la Rochelle.
Cher.	Vins, chanvre, fer, laines.
Corrèze	Froment, chanvre, vins, châtaignes, truffes.
Côte-d'Or	Vins, bois, fer, fourrages.
Côtes-du-Nord	Grains, chanvre, fer, lin, légum.
Creuse.	Seigle, avoine, pâturages.
Dordogne	Bois, truffes, noix, châtaignes, vignes.
Doubs	Pâturages, grains, bois, fer.
Drôme.	Excellens pâturages, grains, soies.
Eure.	Grains, pâturages.
Eure-et Loir	Grains, vins passables.
Finistère.	Peu fertile, quelques grains. Brest, beau *port*.
Gard.	Blé, olives, vignes, soies.
Garonne (haute-) . . .	Pays montagneux, grains, pâturages, vins.
Gers.	Pays montagneux, fertile.
Gironde	Vins, térébenthine, goudron. Bordeaux, *port* florissant.
Hérault	Grains, fruits, olives, vins, eaux-de-vie.
Ille-et-Vilaine.	Pâturages, chanvre, lin, orge, sarrasin.
Indre	Grains, fruits, moutons.
Indre-et-Loir	Grains, vignes, fruits excellens.
Isère.	Pays montagneux, pâturages, vins, soies.
Jura.	Vins, sel.
Landes	Bruyère, genêts, pins, goudron.
Loir-et-Cher.	Vins, fruits, eaux-de-vie.
Loire	Pays montagneux, charbon de terre, bétail.

DÉPARTEMENS.	SOL ET PRODUCTIONS.
Loire (Haute-)	Pays montagneux, pâturages.
Loire-Inférieure	Pâturages, fruits, vignes.
Loiret	Vins, bois, eaux-de-vie.
Lot-et-Garonne	Blé, vins, fruits, bétail.
Lot	Grains, fruits, bétail, gibier.
Lozère	Montagnes, seigle, châtaignes, plomb.
Manche	Pâturages, pommes.
Marne	Terres crayeuses, vins pétillans.
Marne (Haute-)	Grains, pâturages, bois, charbons.
Mayenne	Grains, lin, chanvre, pommes, bestiaux.
Meurthe	Bois, sel, grains.
Meuse	Blés, vins, forêts.
Morbihan	Maïs, blé, lin, chanvre.
Moselle	Grains, vignes, fourrages.
Nièvre	Bois, fer, charbon de terre.
Nord	Grains, lin, chanvre.
Oise	Blé, vins, chanvre, lin, fois, bétail.
Orne	Pâturages, chanvre, chevaux.
Pas-de-Calais	Grains, lins, chanvre, bois. Boulogne, *port*.
Puy-de-Dôme	Montagnes, prairies, blé, vins, châtaignes.
Pyrénées (Basses-)	Fourrages, bois.
Pyrénées (Hautes-)	Pâturages, marbres, eaux de Bagnères et Barége.
Pyrénées-Orientales	Montagnes, pâturages, blé, vins, oliviers.
Rhin (Haut-)	Grains, vins, fruits, garance, fer, plomb, etc.
Rhin (Bas-)	Blé, vins, pâturages, plomb, cuivre, argent.
Rhône	Pays montagneux, pâturages, vignes.
Saône (Haute-)	Pâturages, maïs, vins, un peu froids.
Saône-et-Loire	Vins.
Sarthe	Froment, seigle, vins, fer, marbre, ardoises.
Seine	Grains, vins peu recherchés.

DÉPARTEMENS.	SOL ET PRODUCTIONS.
Seine-et-Marne	Grains.
Seine-et-Oise	Grains, vins.
Seine-Inférieure.	Blé, lin, chanvre, colsa, pâturages.
Sèvres (Deux-)	Blé, maïs, noix, châtaignes, fourrages.
Somme.	Blé, pâturages, tourbe.
Tarn	Blé, avoine, maïs, châtaignes, plomb, etc.
Var	Oranges, olives, citron. Toulon, *port*.
Vaucluse	Fontaine célèbre, soie, fruits.
Vendée	Le Bocage, pâturages; le Marais, froment, lin, vignes, etc.
Vienne	Grains, pâturages, fruits.
Vienne (Haute-)	Seigle, sarrasin, châtaignes.
Vosges.	Grains, foin, chanvre, lin, bois.
Yonne.	Vins, cuirs.

D. *Quels sont les principaux ports de France?*

R. Les principaux ports de France sont,

1.° *Sur l'Océan :*

Dunkerque,	Cherbourg,	La Rochelle,
Calais,	Saint-Malo,	Rochefort,
Boulogne,	L'Orient,	Bordeaux,
Dieppe,	Port-Louis,	
Le Hâvre,	Brest,	

2.° *Sur la Méditerranée :*

Cette,	Marseille,	Toulon.

D. *Faites-nous connoître les Pays-Bas, la Suisse et la Savoie ?*

R. Les Pays-Bas renfermoient dix-sept provinces.

Les huit provinces du Nord : la Hollande, la Zélande, etc. autrefois Batavie, formèrent, en secouant le joug de l'Espagne, la république des Provinces-Unies. Principales villes : Amsterdam, capitale : Leyde, la Haie, Rotterdam, Utrecht, Nimègue, etc.

Les sept autres provinces, le Brabant, la Flandre, etc., passèrent de l'Espagne à l'Autriche, et de l'Autriche à la France. Villes remarquables : Bruxelles, Anvers, Louvain, Malines, Gand, Bruges, Mons, Luxembourg, Maestricht, Namur, etc.

Depuis 1814, ces dix-sept provinces forment le royaume des Pays-Bas dont les capitales sont : la Haye et Bruxelles.

La Suisse, autrefois Helvétie, est une république composée de vingt-deux cantons confédérés, dont les villes principales sont : Berne, Bâle, Zurick, Fribourg, Genève, etc.

La Savoie, autrefois le pays des Allobroges, avoit été conquise sur ses anciens ducs, rois de Sardaigne, et réunie à la France. Elle est retournée à ses anciens souverains et a pour capitale Chambéry. Elle forme avec le Piémont, le comté de Nice et le duché de Gènes, le royaume de Sardaigne nom qu'il tire de cette île.

ESPAGNE ET PORTUGAL.

D. *Faites-nous connoître l'Espagne et le Portugal ?*

R. L'Espagne étoit divisée sous les Romains en trois grandes provinces ;

1.° Au nord, la Tarragonoise : villes principales Tarragone, Sagonte, Numance.

2.° Au midi, la Bétique ; — Cordoue, Carthagène. *Hispalis* aujourd'hui Séville ; *Gades*, aujourd'hui Cadix.

3.° A l'occident, la Lusitanie, aujourd'hui royaume de Portugal.

Les Visigoths enlevèrent l'Espagne aux Romains et les Maures aux Visigoths. Ceux-ci la reconquirent peu à peu, et y fondèrent les royaumes des Asturies, de Léon, d'Aragon et de Castille. Ces royaumes, d'abord séparés, puis réunis, s'agrandirent des anciens royaumes maures de Valence, de Murcie et de Grenade, et de celui de Navarre. Ils forment avec les provinces de Catalogne, de Biscaye, de Galice, de Nouvelle-Castille et d'Andalousie, le royaume actuel d'Espagne. Principales villes : Madrid, capitale ; Compostelle, Sarragosse, Barcelonne, Séville, Tolède, Cadix, Gibraltar, etc.

Le Portugal a pour capitale Lisbonne : ses autres villes sont Brague, Conimbre, Porto, etc.

ITALIE.

D. *Donnez-nous les divisions anciennes et modernes de l'Italie ?*

R. L'Italie étoit anciennement divisée en trois parties principales, savoir :

1.° Au midi, la grande Grèce, peuplée par des colonies grecques, où étoient le Brutium, la Lucanie, l'Apulie, etc. Villes remarquables, Crotone, Sybaris, Tarente, Cannes, Brindes.

2.° Au milieu, l'Italie propre, qui renfermoit le Samnium, la Campanie, le Latium, la Sabinie, l'Etrurie. Villes principales, Rome, Albe, Capoue, Veies, Cumes, Rimini, etc.

3.° Au nord, la Gaule Cisalpine, habitée en partie par des colonies gauloises; depuis la conquête qu'en firent les Lombards, elle est connue sous le nom de Lombardie. Villes remarquables : Milan, Turin, Ravenne, Aquilée.

L'Italie, dans les siècles derniers, se trouva divisée en plusieurs petites souverainetés, dont les principales furent :

1.° Le duché de Parme et de Plaisance.

2.° La république de Gênes, autrefois Ligurie.

3.° Les duchés de Milan, de Mantoue, de Modène.

4.° La république de Venise.

5.° Le royaume de Naples.

6.° Le Piémont; capitale, Turin.

7.° La Toscane, autrefois Etrurie; capitale, Florence.

8.° L'Etat Ecclésiastique; capitale, Rome, qui l'est encore aujourd'hui du Monde chrétien, après l'avoir été du monde païen durant plusieurs siècles.

De tous ces états, il reste maintenant :

Au midi le royaume de Naples.

Au milieu l'état Ecclésiastique.

Vers le nord, le Piémont et Gênes font partie du royaume de Sardaigne. Tout le reste de la Lombardie forme les possessions de la maison d'Autriche. Milan, capitale; Florence, Livourne, Venise, etc.

ALLEMAGNE, BOHÈME ET HONGRIE.

D. *Comment a-t-on divisé l'Allemagne ?*

R. L'Allemagne porta d'abord le nom de Germanie.

La Germanie étoit habitée par un grand nombre de peuples. Vers le nord, les Cimbres, les Teutons, les Vandales, les Hérules, les Goths, les Lombards, les Anglais et les Saxons. Vers le Rhin, les Francs, les Bourguignons et les Allemands. Du côté du midi, la Germanie ne s'étendoit pas au-delà du Danube.

La Germanie, conquise par les Allemands, prit le nom d'Allemagne, et le titre d'Empire. Elle fut, dans les derniers siècles, divisée en neuf cercles ou provinces, qui renfermoient chacune plusieurs états souverains, ou villes libres et impériales, tous confédérés pour la défense commune, sous la protection du chef de l'empire.

D. *Quels sont les neuf cercles ?*

R. On trouvoit :

Au nord, trois cercles :

1.° Haute-Saxe ; — villes principales, Dresde, Leipsick, Berlin.

2.° Basse-Saxe, — villes principales, Hambourg, Brème, Lubeck.

3.° Westphalie, — villes principales, Liége, Munster, Aix-la-Chapelle.

Au milieu, trois Cercles :

1.° Bas-Rhin, — villes principales, Trèves, Cologne, Mayence.

2.° Haut-Rhin, — ville principale, Francfort-sur-le-Mein.

3.° Franconie, — ville principale, Nuremberg.

Au Midi, trois Cercles :

1.° Souabe, — villes principales, Ulm, Augsbourg.

2.° Bavière, — villes principales, Munich, Ratisbonne.

3.° Autriche, autrefois Norique et Rhétie, — ville principale, Vienne, qui est aussi la capitale de toute l'Allemagne.

D. *Quels sont aujourd'hui les principaux Etats de l'Allemagne ?*

R. Ses principaux Etats sont :

1.° Le royaume de Saxe, — villes principales, Dresde, capitale ; Leipsick.

Le royaume de Bavière, — Munich, capitale ; Augsbourg, Passau, Trente.

Le royaume de Wurtemberg, — Stuttgard, capitale.

Le royaume de Hanovre, — Hanovre, Cassel.

Tous ces Etats, et autres moins considérables, forment une Confédération dite d'Allemagne, sous la présidence de l'Autriche.

2.° Le royaume de Prusse, — Berlin, capitale, Brandebourg, Konigsberg, Breslau.

3.° L'Empire d'Autriche ; — Vienne, capitale ; Lintz, Trieste.

D. *Quels sont les pays annexés à l'Autriche ?*

R. Ce sont la Bohème et la Hongrie.

La Bohème fut habitée d'abord par les Boïens, Gaulois d'origine, qui lui donnèrent son nom, puis par les Marcomans, et enfin par les Esclavons. Capitale, Prague.

La Hongrie, autrefois Pannonie, prit son nom des Hongrois, qui après l'avoir ravagée, s'y établirent. Ancienne capitale, Bude ; nouvelle capitale, Presbourg.

ANGLETERRE, ECOSSE ET IRLANDE.

D. *Faites-nous connoître les Iles Britanniques ?*

R. L'Angleterre, autrefois Bretagne, fut subjuguée par les Anglais, qui lui donnèrent leur nom, et y fondèrent sept royaumes, depuis réunis en un seul.

Principales villes, Londres, capitale ; Yorck, Lancastre, Bristol, Oxford, Cambridge, Cantorbéry.

Principaux ports, Portsmouth, Yarmouth, Plymouth.

L'Ecosse, autrefois Scotie, eut pour premiers habitans les Pictes, puis les Scots, qui fondèrent le royaume d'Ecosse. Edimbourg, capitale ; Glascow.

L'Irlande, autrefois Hibernie, a pour capitale Dublin.

Ces trois états composent aujourd'hui le royaume des Iles Britanniques.

POLOGNE.

D. *Quelles ont été les différentes divisions de la Pologne ?*

R. La Pologne faisoit partie de l'ancienne Sarmatie. Elle étoit divisée, sous ses rois, en trois parties principales :

1.° La Grande-Pologne ; capitale, Varsovie, qui l'étoit aussi de tout le royaume.

2.° La Petite-Pologne ; capitale, Cracovie.

3.° La Lithuanie ; capitale, Wilna.

La Pologne, sur la fin du dernier siècle, a été démembrée, et partagée entre l'Autriche, la Russie et la Prusse.

A l'Autriche échut la Petite-Pologne ; la Russie eut la Lithuanie et toute la partie orientale de la Pologne ; enfin la Prusse s'empara d'une partie de la Grande-Pologne.

SCANDINAVIE.

D. *Quelles contrées renferme-t-on sous le nom de Scandinavie ?*

R. Sous l'ancien nom de Scandinavie sont compris les trois royaumes du nord de l'Europe.

1.° La Suède ; principales villes, Stockholm capitale ; Upsal, Calmar, Gothebourg.

2.° Le Danemarck ; principales villes, Copenhague capitale, et Elseneur dans l'île de Séeland, Sleswick dans le Jutland.

3.° La Norwége, capitale Christiania. Ce royaume est depuis plusieurs années, réuni à la Suède.

C'est de la Scandinavie que sont sortis les Normands. Au Nord, on trouve la Laponie.

RUSSIE.

D. *Faites-nous connoître la Russie ?*

R. La Russie faisoit partie de la Sarmatie. Dans les derniers siècles, elle portoit le nom de Moscovie, de Moscou son ancienne capitale. Aujourd'hui sa capitale est Pétersbourg.

Les autres villes de ce vaste Empire, sont : au nord, Cronstadt, Riga, Archangel, etc.; au midi, Cherson, Caffa, etc.

TURQUIE D'EUROPE.

D. *Comment divise-t-on la Turquie-d'Europe ?*

R. La Turquie d'Europe se divise en partie septentrionale et partie méridionale.

D. *Quels pays renferme la partie septentrionale ?*

R. La partie septentrionale comprend les anciennes provinces dites :

1.° La Dacie, aujourd'hui Moldavie.
2.° La Mœsie, aujourd'hui Bulgarie et Servie.
3.° L'Illyrie, aujourd'hui Dalmatie.
4.° L'Epire, aujourd'hui Albanie.
5.° La Macédoine, qui a conservé son nom.
6.° La Thrace, aujourd'hui Romanie.

On trouvoit en Epire, Dodone, Actium, Dyrrachium ; en Mœsie, Sardique, aujourd'hui Sophie ; en Macédoine, Pella, ancienne capitale, Philippes, Thessalonique ; en Thrace, Bysance, aujourd'hui Constantinople, capitale de l'empire Ottoman.

Autres villes aujourd'hui remarquables :

Andrinople, Belgrade, Scutari, Gallipoli.

D. *Quels pays renferme la partie méridionale ?*

R. La partie méridionale comprend l'ancienne

2.° En Espagne, l'Ebre, le Tage, le Guadalquivir, autrefois Bœtis.

3°. En Italie, le Tibre, le Pô.

4.° En Angleterre, la Tamise.

5.° En Allemagne, le Danube, l'Oder, l'Elbe, le Veser.

6.° En Pologne, la Vistule, le Duiéper, autrefois Borysthène.

7.° En Russie, le Niémen, la Dwina, le Don, autrefois Tanaïs.

D. *Quelles sont les principales montagnes de l'Europe ?*

R. Les principales montagnes de l'Europe sont:

Les Pyrénées, entre la France et l'Espagne; les Alpes, entre la Savoie et l'Italie; l'Apennin, qui traverse toute l'Italie; les monts Krapacks, entre la Hongrie et la Pologne; les monts Ourals, qui forment la division naturelle de l'Europe et de l'Asie; le mont Athos, en Macédoine.

Les monts Hékla, en Islande; Etna, en Sicile; et Vésuve, près de Naples, vomissent des flammes : ce sont des volcans fameux.

L'ASIE.

L'ASIE se divise en six parties, la Turquie Asiatique, l'Arabie, la Perse, les Indes, la Chine et la Tartarie.

TURQUIE ASIATIQUE.

D. *Quelles régions sont comprises dans la Turquie Asiatique ?*

R. La Turquie Asiatique comprend les ré-

gions, autrefois nommées Asie-Mineure, Syrie, Grande-Arménie, Mésopotamie, Chaldée. Ces contrées ont appartenu, tour-à-tour, aux Perses, aux Macédoniens, aux Romains, aux Parthes, aux Sarrasins.

D. *Comment étoit divisée l'Asie-Mineure ?*

R. l'Asie-Mineure, aujourd'hui Anatolie, étoit divisée en plusieurs provinces ou royaumes.

La Paphlagonie,	L'Eolie,	La Pisidie.
La Galatie,	L'Ionie,	La Cilicie.
La Bithynie,	La Lydie,	L'Isaurie.
La Phrygie,	La Carie,	La Cappadoce.
La Mysie,	La Lycie,	L'Arménie min.
La Troade,	La Pamphilie,	Le Pont.

On y voyoit une multitude de villes célèbres :

Trébisonde,	Pergame,	Halycarnasse.
Nicomédie,	Phocée,	Tarse.
Nicée,	Sardes,	Issus.
Chalcédoine,	Tymbrée,	Gordium.
Cysique,	Ephèse,	Smyrne, aujourd'hui capitale.
Troie,	Milet,	

D. *Quels pays sont renfermés dans la Syrie ?*

R. La Syrie comprend les pays autrefois connus sous les noms de Syrie, Phénicie et Palestine.

Les villes de l'ancienne Syrie étoient Antioche, Damas, Palmyre.

Dans la Phénicie fleurirent Tyr et Sidon.

La Palestine, conquise sur les Chananéens par les Israélites, fut divisée d'abord en douze tribus, puis en deux royaumes, celui de Juda et celui d'Israël ; puis, vers le temps de Notre-Seigneur, en trois parties principales, la Judée, au midi ; la Samarie, au milieu ; la Galilée, au nord.

On y remarquoit Jérusalem, Bethléem, Jéri-

Tunquin, de Cochinchine, etc. On y remarque la ville de Malaca.

CHINE.

D. *Dites-nous quelque chose de la Chine ?*

R. Le vaste Empire de la Chine est gouverné par des princes tartares, qui en firent la conquête. Ses villes principales sont : Pékin, capitale; Nankin, Canton, Macao, etc.

TARTARIE.

D. *Quelle est la situation de la Tartarie ?*

R. La Tartarie occupe plus de la moitié de l'Asie. Cette vaste région portoit autrefois le nom de Scythie. C'est de là que sont sortis les Huns, les Turcs, les Mogols, etc.

Elle est aujourd'hui divisée en trois parties; au nord la Tartarie Russe, où l'on trouve Astracan, Casan, Tobolsk, capitale de la Sibérie; au midi, la Tartarie indépendante; à l'orient, la Tartarie Chinoise, séparée de la Chine par la grande *muraille*, qui n'empêcha pas les Tartares Mantcheoux, de subjuguer cet Empire,

ILES DE L'ASIE.

D. *Quelles sont les principales îles de l'Asie ?*

R. Les principales îles de l'Asie sont,

Dans la Méditerranée :

1.° Lesbos, Ténédos, Chios, Samos, Pathmos, etc. autrefois connus sous le nom de *Sporades*.
2.° Chypre.
3.° Rhodes.

Dans

Dans la mer des Indes :

1.° Ceylan, autrefois Trapobane.
2.° Les îles de la Sonde : Bornéo, Sumatra, Java ; villes principales, Batavia, Bantam.
3.° Les Moluques.

Dans la mer du Sud :

1.° Les Philippines ; ville principale, Manille, dans l'île de Luçon.
2.° Les îles et l'empire du Japon : principales villes, Yédo, capitale ; Méaco, Osaca, Nangasaki.

RIVIÈRES ET MONTAGNES DE L'ASIE.

D. *Quelles sont les principales rivières et montagnes de l'Asie ?*

R. Les principales rivières de l'Asie sont : le Jourdain et l'Euphrate, dans la Turquie Asiatique ; le Tigre, dans la Perse ; l'Oby et le Wolga, dans la Tartarie ; l'Indus et le Gange, dans les Indes.

Les principales montagnes de l'Asie sont : les monts Horeb et Sinaï, dans l'Arabie Pétrée ; le mont Ararat, dans l'Arménie ; le Caucase, entre la mer Noire et la mer Caspienne ; le Taurus, qui s'étend depuis l'Asie-Mineure jusques dans les Indes.

L'AFRIQUE.

D. COMMENT *peut se partager l'Afrique ?*

R. L'Afrique peut se partager en douze parties :

L'Egypte, la Barbarie, le Désert de Sara;
La Nigritie, la Guinée, le Congo, la Cafrerie;
Le Monomotapa, la côte de Zanguebar;
La côte d'Ajen, l'Abyssinie, la Nubie.

L'Egypte a été regardée comme le plus ancien des empires. Ses principales villes étoient, dans la Haute-Egypte ou Thébaïde, Thèbes; dans la Moyenne-Egypte, Memphis; dans la Basse-Egypte ou Delta, Alexandrie, Péluse, etc.

Cet empire fut détruit par les Perses; après eux, l'Egypte passa aux Macédoniens, puis aux Romains, puis aux Sarrasins, puis aux Mammelouks, milice tartare, et enfin aux Turcs. Capitale actuelle, le Caire; autres villes, Damiette, Rosette, Alexandrie.

La Barbarie comprenoit autrefois quatre régions: 1.° La Lybie, où étoient Cyrène et le temple de Jupiter Ammon. 2.° L'Afrique propre, où se trouvoient Carthage, Utique, Hippone, etc. 3.° La Numidie. 4.° La Mauritanie. Au midi, étoient les Gétules et les Garamantes.

La Barbarie passa des Romains aux Vandales, puis aux Sarrasins, qui y ont fondé les royaumes de Maroc et de Fez, et les républiques de Tripoli, de Tunis et d'Alger; capitales de même nom.

La Guinée est connue par la traite des nègres qui s'y faisoit autrefois,

Sur la côte de Zanguebar, on trouve Mélinde, Mozambique.

Dans le Monomotapa, on voit Sophala qui est probablement l'ancien Ophir, célèbre dans l'Ecriture, par le commerce qu'y faisoient les flottes de Salomon.

L'Abyssinie et la Nubie sont l'ancienne Ethiopie, où se trouvoit, à ce que l'on croit, le royaume de Saba.

ILES DE L'AFRIQUE.

D. *Quelles sont les principales îles de l'Afrique ?*

R. Les principales îles de l'Afrique sont,

Dans la mer des Indes :

Madagascar, la plus grande île que l'on connoisse.

Dans l'Océan Atlantique :

1.° Les îles du Cap-Vert.

2.° Les Canaries, autrefois îles Fortunées. L'une d'elles est l'île de Fer, par où passoit le premier Méridien, avant que les géographes français eussent adopté celui de Paris.

3.° Madère.

Dans la mer du Nord :

Les Açores.

RIVIÈRES ET MONTAGNES DE L'AFRIQUE.

D. *Quelles sont les principales rivières et montagnes de l'Afrique ?*

R. Les principales rivières de l'Afrique sont : le Nil, en Egypte ; le Niger et le Sénégal, en Nigritie.

Les principales montagnes de l'Afrique sont : le mont Atlas, en Barbarie ; et le Pic-de-Ténériffe, dans l'une des Canaries.

L'AMÉRIQUE.

D. *Comment divise-t-on l'Amérique ?*

R. L'Amérique, avant sa découverte par les Européens, renfermoit les deux Empires du Mexique et du Pérou ; le reste étoit ou désert, ou habité par des nations sauvages.

L'Amérique se divise en deux parties, l'une septentrionale, l'autre méridionale.

1.° L'Amérique septentrionale renferme cinq régions principales, savoir :

Le Canada ; ville capitale, Québec.

Les Etats-Unis ; villes remarquables, Boston, New-Yorck, Philadelphie, Baltimore.

La Louisiane ; capitale, Nouvelle-Orléans.

Le Mexique ; capitale, Mexico.

Le nouveau-Mexique ; capitale, Santa-Fé.

2.° L'Amérique méridionale renferme huit régions ; savoir :

La Guyanne ; villes, Cayenne, Surinam.

La Terre-Ferme ; — Panama, Porto-Bello, Carthagène.

Le Pérou ; — Quito, Lima, Cusco.

Le pays des Amazones.

Le Brésil ; — San-Salvador, Olinde.

Le Paraguay ; — Buénos-Ayres.

La Terre Magéllanique.

Le Chili ; Saint-Jacques.

ILES DE L'AMÉRIQUE.

D. *Quelles sont les principales îles de l'Amérique ?*

R. Les principales îles de l'Amérique, sous le nom général d'Indes occidentales, sont :

Dans la mer du Nord :

1.° Terre-Neuve, près de laquelle est le Grand-Banc où l'on pêche la morue.

2.° Les Bermudes et les Lucayes.

3.° Les Grandes Antilles; savoir : la Jamaïque, Saint-Domingue, Porto-Rico, Cuba ; capitale de Cuba, la Havane.

4.° Les petites Antilles, autrefois Caraïbes ou Cannibales, dont les plus remarquables sont, la Martinique, la Guadeloupe, Sainte-Lucie, etc.

5.° La Trinité.

RIVIÈRES ET MONTAGNES DE L'AMÉRIQUE.

D. *Quelles sont les principales rivières et montagnes de l'Amérique ?*

R. Les principales rivières de l'Amérique sont, dans la partie septentrionale, le Mississipi, et le fleuve Saint-Laurent; dans la partie méridionale, la Plata, et le fleuve des Amazones, le plus grand qui soit au monde.

Les principales montagnes sont, dans le Pérou, les Cordilières ou Andes, les plus hautes de l'univers.

DE L'HISTOIRE

D. *Qu'est-ce que l'Histoire ?*

R. C'est le récit fidèle des évènemens les plus considérables, rangés selon l'ordre des temps.

D. *Quelle utilité peut-on retirer de l'Histoire ?*

R. C'est de connoître ce que peuvent les passions des hommes, et surtout des princes ; les grands intérêts des Etats, les effets de

l'ambition, de la flatterie et de la vaine gloire. Elle apprend aussi à distinguer les temps et les pays où les faits se sont passés, et les différens Empires qui ont paru sur la terre.

D. *Comment divise-t-on l'Histoire ?*

R. En Histoire sainte et en Histoire profane. L'Histoire sainte est l'histoire de la Religion avant la naissance de Jésus-Christ. On lui donne le nom d'*Histoire ecclésiastique* ou de l'*Eglise*, quand elle traite de l'établissement de la Religion chrétienne, ou de l'Empire de Jésus-Christ.

HISTOIRE SACRÉE.

D. *Quelle est l'Histoire la plus nécessaire ?*

R. C'est incontestablement l'Histoire sainte, qui a pour auteur le Saint-Esprit; c'est l'histoire de Dieu même, de sa toute-puissance, de sa sagesse, de sa providence, de sa justice et de sa miséricorde.

D. *Où puise-t-on la connoissance de cette Histoire ?*

R. Dans la Bible, le plus ancien livre du monde. C'est dans ce livre qu'on apprend qu'il n'y a qu'un Dieu, qu'il est éternel, que le monde est son ouvrage.

D. *Existoit-il quelque chose avant la création du monde ?*

R. Au commencement et avant tous les siècles, de toute éternité, Dieu étoit; et il étoit Père, Fils et Saint-Esprit, un seul Dieu en trois personnes, esprit bienheureux et tout-puissant. Parce qu'il est bienheureux, il n'a besoin que de lui-même; et parce qu'il est tout-puissant, de rien

il peut créer tout ce qu'il lui plaît. Ainsi rien n'étoit, que Dieu Père, Fils et Saint-Esprit : tout le reste, que nous voyons et que nous ne voyons pas, n'étoit rien du tout.

D. *Que nous apprend l'Ecriture sainte, au sujet de la création du monde ?*

R. Elle nous apprend que Dieu créa au commencement le ciel et la terre, les choses visibles et invisibles, la substance spirituelle et la corporelle, et l'Ange aussi bien que l'homme. Dieu commanda et tout sortit du néant, à sa parole. Il n'eut qu'à vouloir, et aussitôt tout fut créé, et chaque chose rangée à sa place; la lumière, le firmament, le soleil, la lune, les astres, la terre et la mer, les plantes, les animaux, et enfin l'homme.

Il lui plut de faire le monde en six jours. A la fin du sixième jour il fit l'homme à son image et ressemblance, en lui créant une ame capable d'intelligence et d'amour; et il voulut qu'il fût éternellement heureux, s'il s'appliquoit tout entier à connoître et aimer son Créateur ; en même temps il lui donna la grâce de le pouvoir faire. Le bonheur éternel de l'homme devoit être de posséder Dieu, qui l'avoit créé. S'il n'eût point péché, il n'eût point connu la mort, et Dieu avoit résolu de le conserver immortel en corps et en ame.

Dieu créa pareillement la femme. Il appela l'homme Adam, et la femme Eve, et il voulut que tout le genre humain naquît de ce premier mariage.

D. *Comment Adam et Eve perdirent-ils l'innocence dans laquelle ils avoient été créés ?*

R. Dieu plaça nos premiers parens dans le Paradis ; c'étoit un jardin délicieux ; et, pour montrer qu'il étoit leur souverain, il leur donna un commandement, qui fut de ne point manger

du fruit d'un certain arbre. Dieu appela cet arbre, l'*Arbre de la science du bien et du mal*; le bien étoit de demeurer soumis à Dieu, et le mal devoit paroître, si l'homme désobéissoit au commandement divin. L'homme avoit été créé bon et saint; mais il n'étoit pas pour cela incapable de pécher, ni absolument parfait. Le démon le tenta; il désobéit à Dieu et mangea le fruit défendu; aussitôt Dieu lui prononça son arrêt de mort; et, par un juste jugement, son péché devint celui de tous ses enfans, c'est-à-dire de tous les hommes; il fut assujetti à la puissance du démon, parce qu'il s'étoit laissé vaincre; et Dieu le chassa de son paradis. Mais en même temps touché de pitié, il lui promit que de sa race il naîtroit un Sauveur par qui l'empire du démon seroit détruit, et l'homme délivré du péché et de la mort; ce Sauveur, c'est le Christ ou le Messie, qui devoit naître au milieu des temps.

D. *Pourquoi la terre fut-elle inondée par le déluge?*

R. Les hommes, corrompus dès leur origine, devinrent plus méchans à mesure qu'ils se multiplièrent. Caïn, l'un des fils d'Adam, tua son frère Abel le juste, dont il étoit jaloux, et sa postérité imita ses crimes. Dieu donna Seth à Adam, au lieu d'Abel. La connoissance et le service de Dieu se conservèrent dans la famille de Seth, jusqu'à ce que, cette famille s'étant mêlée avec celle de Caïn par des alliances criminelles, tout le genre humain fut corrompu. Alors Dieu résolut de faire périr tous les hommes par un déluge universel, réservant seulement Noé avec sa famille, afin de repeupler de nouveau la terre. Avant d'envoyer le déluge, Dieu ordonna à Noé de faire un grand bâtiment de bois, qu'on appela l'*Arche*, et il y renferma Noé avec sa fa-

mille, et des animaux de toutes les espèces. Les eaux s'élevèrent par toute la terre jusqu'à couvrir les plus hautes montagnes : l'arche, protégée de Dieu, voguoit dessus. Noé en sortit, quand la terre fut desséchée, un an après qu'il y étoit entré : la première chose qu'il fit fut d'élever un autel, et d'offrir à Dieu un sacrifice en action de grâces.

D. *Faites-nous connoître la vocation d'Abraham ?*

R. Après le déluge, la terre se repeupla d'hommes et d'animaux, et toutes les nations se formèrent des trois enfans de Noé, Sem, Cham et Japhet. En s'éloignant des commencemens, les hommes oublioient Dieu qui avoit fait le ciel et la terre, et les avoit faits eux-mêmes. On adora les créatures, où l'on vit quelque chose d'excellent, comme les astres, le ciel, les hommes extraordinaires; et l'idolâtrie commençoit à se répandre par tout l'univers. La véritable religion ne laissoit pas de se conserver avec le souvenir de la création du monde. Les hommes se la transmettoient les uns aux autres, comme de main en main ; mais de peur qu'avec le temps elle ne se perdît tout-à-fait au milieu de tant de corruption, Dieu appela Abraham, né de la race de Sem. Il fit alliance avec lui, promettant d'être son Dieu et celui de sa postérité, à condition que ce patriarche et ses descendans lui seroient constamment fidèles. La circoncision fut établie comme le sceau de cette alliance. Abraham fut introduit dans la terre de Chanaan, que Dieu promit de donner à sa postérité : c'est la terre que nous appelons la Judée, la Palestine, ou la Terre-Sainte. Dieu vouloit y être servi par les descendans d'Abraham. Pour combler ce patriarche de ses grâces, il lui promit de nouveau le Sauveur du monde, qui devoit naître de sa race, et par lequel toutes

les nations, après s'être long-temps égarées, devoient retourner un jour au vrai Dieu qui avoit fait le ciel et la terre, les hommes et les animaux.

D. *Quels sont les premiers descendans d'Abraham ?*

R. Dieu confirme l'alliance qu'il avoit faite avec Abraham, et renouvelle à Isaac fils d'Abraham, et à Jacob son petit-fils, la promesse du Christ qui devoit venir. Il donne à Jacob le nom d'Israël. Abraham, Isaac et Jacob vécurent dans la Palestine sans y avoir de demeure fixe. Leur vie étoit simple et laborieuse; ils nourrissoient de grands troupeaux. Dieu bénissoit leur travail, parce qu'ils le servoient, et ils étoient respectés des princes et des habitans du pays. Jacob eut douze enfans, qu'on appelle les douze patriarches, c'est-à-dire les premiers pères Israélites, et la tige de leur douze tribus. Telle fut l'origine des Israélites, qu'on appelle aussi les Hébreux.

D. *Pourquoi Jacob alla-t-il en Egypte ?*

R. Ce fut une famine universelle qui obligea Jacob à quitter la terre de Chanaan, pour se retirer avec ses enfans dans l'Egypte, qui n'en étoit pas éloignée. Tout abondoit en Egypte par la prévoyance de Joseph, l'un des fils de Jacob, et celui qu'il aimoit le mieux; mais il croyoit l'avoir perdu, et l'avoit pleuré comme mort, il y avoit déjà long-temps. Cependant Dieu l'avoit conservé miraculeusement, et Pharaon, roi d'Egypte, lui avoit donné tout pouvoir dans son royaume. Jacob, reçu en Egypte par ce moyen, s'y établit avec sa famille; et là, près d'expirer, il bénit ses enfans, chacun en particulier. Parmi tous ses enfans, Juda devoit être le plus célèbre. C'étoit du nom de Juda que la Palestine devoit un jour tirer son nom, et s'appeler la Judée.

De ce même nom tous les Hébreux devoient aussi un jour être appelés Juifs. Jacob, en bénissant Juda, lui annonça la gloire de sa postérité, et lui promit que le Christ, qui devoit sortir de sa race, seroit l'attente des nations.

D. *Comment Dieu tira-t-il son peuple d'Egypte?*

R. La famille de Jacob devint un grand peuple; elle conserva la foi des patriarches, et servit le Dieu d'Abraham, d'Isaac et de Jacob, que l'Egypte, plongée dans l'idolâtrie, ne connoissoit pas. Cependant un autre Pharaon monta sur le trône, et ne se souvint plus des services de Joseph. La jalousie de ce prince et de tous ses sujets leur fit prendre la résolution d'exterminer tous les Hébreux. Dieu les sauva de leurs mains, sous la conduite de Moïse, par des prodiges inouis. L'Egypte fut frappée de dix terribles fléaux, qu'on appelle les dix plaies de l'Egypte. L'eau des rivières fut changée en sang; les grenouilles remplirent toutes les maisons; des mouches de diverses sortes pénétroient partout, et ne laissoient aux Egyptiens aucun repos. Dieu envoya la mortalité, et des ulcères terribles sur les hommes et sur les animaux; la grêle ravagea les moissons, dont les restes furent dévorés par des sauterelles qui couvroient la face de la terre; toute l'Egypte fut couverte de ténèbres épaisses, on ne se connoissoit plus; enfin Dieu envoya son Ange, qui, en une nuit, fit mourir tous les premiers nés des Egyptiens, depuis le fils du roi assis sur son trône, jusqu'au fils de la servante. Pharaon cette fois écouta la voix de Dieu et laissa sortir les Israélites. La mer Rouge s'ouvrit devant eux pour leur faire un passage, et un peu après ils virent flotter sur les eaux les corps de Pharaon et de ses soldats qui avoient voulu les poursuivre. C'est qu'ils s'étoient re-

pentis d'avoir obéi à Dieu : Dieu aussi les fit périr sans miséricorde.

D. *Qu'arriva-t-il aux Israélites après leur sortie d'Egypte ?*

R. Ils errèrent quarante ans dans le désert ; mais Dieu les protégeoit. La manne tomba du ciel pour les nourrir ; un rocher, frappé par la verge de Moïse, leur fournit des eaux en abondance. Dès le commencement, Dieu leur apparut sur le mont Sinaï avec un étonnant appareil de majesté et de puissance, au milieu des éclairs et des tonnerres. Il écrivit de son doigt, sur deux tables de pierre, les dix commandemens qu'on appelle le *Décalogue*, et leur donna la loi sous laquelle ils devoient vivre dans la terre de Chanaan, jusqu'à la venue du Christ.

D. *Qu'arriva-t-il aux Israélites, depuis Moïse jusqu'à Salomon ?*

R. Moïse, leur législateur, les mena jusqu'à l'entrée de la terre promise à leurs pères : Josué les y introduisit, et la partagea entre les douze tribus. Dieu enfin suscita David, qui en acheva la conquête : la royauté fut établie dans sa famille. Dieu lui promit que le Christ sortiroit de lui. Aussi David étoit-il de la tribu de Juda, dont le Messie devoit naître selon l'oracle de Jacob. David chanta dans ses psaumes les merveilles du Sauveur qui devoit venir : il en vit la figure dans la personne de Salomon, son fils et son successeur. Durant le règne de Salomon, le temple fut bâti dans Jérusalem, et cette sainte cité fut la figure de l'Eglise chrétienne.

D. *Comment les Israélites se conduisirent-ils du temps de leurs rois ?*

R. Salomon ne fut point fidèle à Dieu, et son royaume fut divisé sous Roboam, son fils et son successeur. Des douze tribus, il y en eut dix qui

se séparèrent du temple et de la famille de David, à qui Dieu avoit donné le royaume ; Jéroboam fut le chef de ces rebelles ; Dieu les rejeta, et le nom en est aboli : c'est la figure des schismatiques qui se séparent de l'Eglise. La tribu de Juda fut le chef de ceux qui demeurèrent fidèles. Mais les Juifs eux-mêmes oublièrent souvent le Dieu de leurs pères ; et leurs infidélités leur attirèrent divers châtimens. Après les impiétés d'Achaz et de Manassès, rois de Juda, Dieu appela Nabuchodonosor, roi de Babylone, pour punir les ingratitudes de son peuple. Jérusalem fut détruite, le temple réduit en cendres, et tout le peuple mené captif à Babylone.

D. *Que devint le peuple de Dieu, après la captivité de Babylone ?*

R. Dieu se souvenoit toujours de ses anciennes miséricordes et des promesses qu'il avoit faites à Abraham, Isaac et Jacob : ainsi, après soixante-dix ans de captivité, il ramena son peuple dans la terre de ses pères ; Jérusalem fut réparée, et le temple rétabli sur ses ruines. Cyrus, roi de Perse, fut choisi de Dieu pour accomplir cet ouvrage. Esdras et Néhémias y travaillèrent, sous les ordres des rois de Perse. En ce temps, et durant plusieurs siècles, Dieu ne cessa d'envoyer ses prophètes, qui reprenoient le peuple et fortifioient les serviteurs de Dieu dans son culte. En même temps ils prédisoient le règne éternel et les souffrances du Christ ; et le peuple de Dieu vivoit dans cette attente.

D. *Dites-nous en peu de mots la vie de N. S. J. C. ?*

R. Il y avoit quatre mille ans que le monde vivoit dans les ténèbres. Dieu n'étoit connu qu'en Judée et par le plus petit peuple de l'univers. L'heure étant arrivée où ce Christ tant promis

devoit venir, Dieu envoya au monde son propre fils : le Verbe de Dieu se fit homme. La nouvelle de sa prochaine venue fut annoncée à Marie, qui devoit être sa mère, et demeurer néamoins toujours vierge. Elle crut. Le Christ fils de Dieu fut conçu dans ses entrailles. Il naquit à Bethléem ; il fut circoncis et nommé JÉSUS, c'est-à-dire Sauveur. Il croissoit en obéissant à Marie sa mère, et à Joseph ; à l'âge d'environ trente ans il fut baptisé par saint Jean-Baptiste ; il prêcha dans la Judée et y annonça l'Evangile, c'est-à-dire la bonne nouvelle. Cette bonne nouvelle, c'est la rémission des péchés et la vie éternelle pour ceux qui croiroient en lui, et qui vivroient selon les préceptes de la loi nouvelle qu'il prêchoit. Pour jeter les fondemens de son Eglise, il appela ses douze Apôtres, et il choisit Pierre pour en être le chef.

D. *Racontez-nous la mort et la résurrection de J. C.?*

R. La jalousie des Pontifes, des Pharisiens et des Docteurs de la loi s'éleva contre J. C., parce qu'il reprenoit leurs erreurs et leur hypocrisie ; enfin il fut crucifié sur le Calvaire, auprès de Jérusalem, entre deux voleurs. Les Juifs continuèrent à l'outrager au milieu de son supplice ; et comme il demanda à boire, on lui présenta du fiel et du vinaigre. Tout ce qui étoit écrit de lui dans les psaumes et dans les prophéties fut accompli : il expira sur la croix ; son corps fut mis dans un tombeau ; son ame sainte descendit dans les enfers, où elle délivra les ames des justes qui y étoient détenus, et elle se réunit à son corps le troisième jour. Ce jour même, J. C. ressuscité se fit voir à ses disciples incrédules. Ils voient, ils touchent ses plaies, ils y enfoncent leurs

doigts et leurs mains ; ils sont convaincus. Durant l'espace de quarante jours, Jésus-Christ leur parle, il les instruit ; il envoie ses douze Apôtres par toute la terre, pour y être les fondateurs des Eglises chrétiennes, et la source de tous les pasteurs qui les doivent gouverner jusqu'à la fin du monde. Enfin, après leur avoir promis d'être toujours avec eux jusqu'à la fin des siècles, il monta aux cieux en leur présence. Là, il est assis à la droite de Dieu son père, et toute puissance lui est donnée dans le ciel et sur la terre.

D. *Qu'y a-t-il de remarquable dans l'établissement de l'Eglise chrétienne, pendant les persécutions ?*

R. Cinquante jours après Pâques, le jour de la Pentecôte, Jésus-Christ envoya le Saint-Esprit qu'il avoit promis. Les Apôtres remplis de force prêchent par tout l'univers Jésus-Christ ressuscité, et la rémission des péchés en son nom et par son sang. En peu de temps, ils remplissent tout l'univers de l'Evangile, et ils répandent leur sang pour en confirmer la vérité. L'empereur Néron, le plus infâme et le plus cruel des tyrans, fut le premier persécuteur de l'Eglise, et fit mourir à Rome les apôtres saint Pierre et saint Paul. Aussitôt après cette première persécution, la guerre commença contre les Juifs, qui avoient excité l'Empire romain contre les Saints, et avoient livré les Apôtres aux Empereurs. A ce coup, Jérusalem périt sans ressource, le temple fut consumé par le feu, les Juifs périrent par le glaive. Alors ils ressentirent l'effet de ce cri élevé par eux : *Que son sang soit sur nous et sur nos enfans.* La vengeance de Dieu les poursuit, et partout ils sont captifs ou vagabonds. Cependant le monde corrompu par l'idolâtrie et par toutes sortes de vices, apprend à mener une vie nouvelle.

L'Eglise, persécutée durant trois cents ans, souffre sans murmurer les dernières extrémités, et tout l'univers s'unit en vain pour la détruire. La sainteté de ses enfans et la constance de ses martyrs édifient et convertissent tous les peuples.

D. *Faites-nous le tableau de l'Eglise catholique, depuis la conversion de Constantin jusqu'à nos jours ?*

R. Au temps que Dieu avoit résolu de donner du repos à son Eglise, il suscita Constantin, empereur romain, son serviteur, qui embrassa publiquement le Christianisme. Les Rois de la terre devinrent les enfans et les défenseurs de l'Eglise; et, selon les anciennes prophéties, elle s'établit par toute la terre. Les hérésies prédites par Jésus-Christ et par les Apôtres s'élèvent; tous les Mystères de la foi sont attaqués les uns après les autres : la foi ne fait que s'affermir et s'éclaircir davantage. Par la saine doctrine et par l'administration des Sacremens, l'Eglise produit toujours des Saints qui demeurent inconnus au monde : cependant chaque siècle est illustré par quelque exemple d'une sainteté éclatante. Au milieu des tentations et des périls, les Chrétiens attendent la résurrection générale, et le jour où Jésus-Christ reviendra dans sa majesté juger les vivans et les morts.

HISTOIRE PROFANE.

ÉGYPTE.

D. *Quels sont les principaux traits de l'histoire de l'Egypte*

R. Menès ou Mesraïm, fils de Cham, est regardé comme le premier qui ait régné en Egypte, environ cent ans après le déluge. Cette contrée fut ensuite divisée en plusieurs petites souverainetés, qui se trouvèrent réunies sous les rois nommés Pharaons. C'est du temps de ces rois, que Joseph fils de Jacob sauva l'Égypte des horreurs de la famine. Les Egytiens devenus persécuteurs des Israélites, furent ensevelis avec leur roi dans les eaux de la mer Rouge. Quelque temps après, on voit paroître le fameux conquérant Sésostris. Ses successeurs ne sont connus que par quelques guerres qu'ils firent au peuple de Dieu, quand ce peuple avoit mérité d'être châtié. Ce royaume fut conquis par Cambyse, roi des Perses. Alexandre-le-Grand le leur enleva; après lui y régnèrent les princes grecs nommés *Ptolémées;* les Romains les en dépouillèrent 30 ans avant Jésus-Christ. Ceux-ci en furent chassés eux-mêmes dans le septième siècle par les Sarrasins ou Arabes. Après eux y régnèrent les Mammelucks : enfin ce pays tomba sous la domination des Turcs qui le possèdent encore.

ASSYRIE ET BABYLONE.

D. *Faites-nous l'histoire abrégée des empires d'Assyrie et de Babylone ?*

R. Ces deux empires furent fondés à peu près en même temps que celui d'Egypte ; le premier par Assur petit-fils de Noé, et le second par Nemrod, le plus ancien des conquérans. Après Assur, parut Ninus qui réunit Babylone à l'Assyrie : sa femme, la fameuse Sémiramis, embellit cette grande ville. Ses successeurs sont presque inconnus jusqu'à Sardanapale, dernier roi qui fut détrôné 770 avant Jésus-Christ. Des débris de ce vaste empire, s'en formèrent trois autres : celui des Assyriens ; celui des Babyloniens, et celui des Mèdes.

Le nouvel empire d'Assyrie engloutit bientôt celui de Babylone. Plusieurs de ses rois sont assez connus ; Salmanasar, par la destruction du royaume d'Israël ; Sennachérib, par le châtiment que lui attirèrent ses blasphèmes ; Nabuchodonosor I.er, par la mort de son général Holopherne, au pied des murs de Béthulie. Mais le plus célèbre de ses rois fut Nabuchodonosor-le-Grand, qui, après la ruine de Ninive, capitale de l'ancienne Assyrie, fixa le siége de son empire à Babylone, et fut l'instrument dont Dieu se servit pour punir les infidélités de son peuple. Sous l'impie Balthazar son petit-fils, ce puissant empire fut détruit par Cyrus, roi des Perses, l'an 536 avant J. C.

MÉDIE ET PERSE.

D. *Faites-nous connoître la Médie et la Perse ?*

R. La Médie, pour se soustraire à l'anarchie, suite d'une trop grande liberté, se donna des rois particuliers jusqu'à sa réunion avec la Perse, sous Cyrus.

La Perse formoit dès le temps d'Abraham un royaume, qui, après bien des siècles d'obscurité, s'illustra sous Cyrus. Ce prince conquit presque toute l'Asie ; ses successeurs firent la guerre aux Grecs : repoussés par ce peuple courageux, ils se livrèrent à la mollesse; leur empire s'affoiblit rapidement, et enfin il devint la proie d'Alexandre-le-Grand, l'an 332 avant Jésus-Christ. Après ce prince, la Perse appartint d'abord aux Séleucides, rois Grecs de Syrie. Bientôt après elle passa aux Parthes dont elle suivit la fortune, jusqu'à l'an 226 après J. C. qu'elle se releva et s'établit sur les ruines de l'empire des Parthes. Elle passa ensuite aux Sarrasins, puis aux Tartares, jusqu'en 1523, qu'Ismaël établit l'empire des Sophis.

GRÈCE.

D. *Comment la Grèce s'est-elle illustrée ?*

R. La Grèce a été le pays de l'univers le plus fertile en savans, en politiques, en généraux, en grands hommes de tous les genres. Ses deux principales républiques, Sparte et Athènes, ne le cédèrent à aucun peuple du monde pour la valeur et la science militaire. Dès les premiers temps, c'est-à-dire 1209 ans avant J. C., on vit les Grecs aller détruire la fameuse ville de Troie : on les vit

dans les siècles suivans résister à toute la puissance des rois de Perse successeurs de Cyrus, et faire chanceler le plus redoutable empire de l'univers. Débarrassés des Perses, les Grecs perdirent l'union qui avoit fait leur force : la jalousie du commandement arma Sparte et Athènes l'une contre l'autre : affoiblis par leurs dissensions, les Grecs furent asservis par les rois de Macédoine, Philippe et Alexandre-le-Grand.

Les successeurs de ces deux princes perdirent peu à peu l'influence qu'ils avoient sur la Grèce; et sous Persée son dernier roi, la Macédoine fut conquise par les Romains. La Grèce alors avoit repris une ombre de liberté dont elle abusa, et qu'elle perdit, l'an 146 avant J. C. Elle suivit depuis le sort de l'Empire romain jusqu'au quinzième siècle, que cette contrée autrefois si florissante, mais depuis long-temps dégénérée, tomba sous le joug des Turcs et de la barbarie.

CARTHAGE.

D. *Qu'y a-t-il à remarquer dans l'histoire de Carthage ?*

R. Carthage, bâtie par Didon, l'an 888 avant J. C., devint par son commerce une florissante république : ses flottes la rendirent maîtresse de la mer, et pendant plusieurs siècles elle se soutint avec gloire dans l'occident. La jalousie et l'intérêt la rendirent ennemie des Romains, qui de leur côté, ne vouloient avoir parmi les peuples voisins ni maîtres ni égaux. Elle soutint contre eux trois guerres célèbres, connues sous le nom de guerres Puniques ; dans les deux premières, elle balança long-temps la puissance romaine ;

mais la troisième lui fut funeste ; elle se termina par la prise et la ruine de cette superbe cité, l'an 146 avant J. C.

ROME.

D. *Faites-nous connoître les principaux évènemens de l'Histoire Romaine ?*

R. Rome destinée à devenir la capitale de l'univers, fut fondée l'an 753 avant J. C. par Romulus, descendant d'Enée prince troyen, qui étoit venu s'établir en Italie après la ruine de sa patrie. Après avoir eu sept rois, Rome prit une forme républicaine et fut gouvernée par des Consuls annuels. Cette république guerrière aspiroit à la conquête du monde entier ; cependant elle mit près de 500 ans à soumettre par la force des armes les peuples qui l'environnoient. Maîtresse enfin de l'Italie, elle attaque la superbe Carthage, l'humilie, la terrasse et finit par l'anéantir. Rien alors ne peut lui résister, elle s'étend d'un côté dans l'Espagne, dans la Gaule, dans l'ancienne Germanie ; de l'autre, elle envahit la Grèce, l'Egypte, la Syrie, toute l'Asie-Mineure, et pénètre jusqu'au-delà de l'Euphrate. Mais en même temps elle est déchirée par des factions ; Marius et Sylla, César et Pompée, Auguste et Antoine se font des guerres cruelles : enfin Auguste reste le maître ; et, sous le nom d'Empereur, il met sous le joug ces fiers Romains qui avoient asservi presque tout l'univers connu, l'an 30 avant J. C.

C'est parmi les successeurs d'Auguste qu'on trouve les plus cruels persécuteurs du nom Chrétien, et en même temps c'est parmi eux que l'on compte les plus vicieux de tous les hommes,

les Tibère, les Caligula, les Néron, les Domitien, etc. : mais on y voit aussi quelques princes dignes de l'empire : Vespasien, Titus, Trajan, Marc-Aurèle, etc. Le trône est souvent ensanglanté ; la plupart des princes y montent par le meurtre, et en sont précipités de même. Enfin paroît le grand Constantin qui guérit les plaies de l'état, et fait régner avec lui la Religion chrétienne, l'an 312 après J. C. Théodose achève de relever la gloire de l'empire qui a sa mort est partagé en deux, l'Occident et l'Orient. L'empire d'Occident s'affoiblit, et en peu d'années, il tombe sous les coups des peuples barbares qui font la conquête de l'Europe, et donnent naissance aux monarchies modernes, l'an 474.

L'empire d'Orient se soutint avec plus de vigueur ; mais d'un côté les Sarrasins, de l'autre divers peuples barbares lui enlevèrent successivement ses plus belles provinces. Les Turcs achevèrent de l'affoiblir dans les siècles suivans ; et enfin réduit aux murs de Constantinople, il devint leur proie, et fut anéanti l'an 1453 après Jésus-Christ.

ARABIE.

D. *Qu'y a-t-il d'intéressant à connoître sur l'Arabie ?*

R. Cette grande contrée, peuplée par les descendans d'Ismaël fils d'Abraham, conserva son indépendance jusqu'à Alexandre-le-Grand : elle recouvra sa liberté après la mort de ce prince, et plia avec les autres peuples de l'Asie sous la puissance des Romains, l'an 63 avant J. C. Elle leur resta soumise jusqu'à Mahomet. Ce faux prophète, en 622, fit révolter sa patrie et y établit

la doctrine de l'alcoran, le sabre à la main. Les Califes ses successeurs continuèrent ses conquêtes, et, sous le nom de Sarrasins, les Arabes détruisirent l'empire des Perses, ébranlèrent l'empire Grec, conquirent toute l'Afrique, subjuguèrent l'Espagne et pénétrèrent jusqu'en France. Insensiblement cette énorme puissance s'affoiblit; et en 1258, elle fut renversée par les Turcs.

TURQUIE.

D. *Donnez-nous quelques notions sur l'empire de Turquie ?*

R. Les Turcs, sortis de la grande Tartarie, embrassèrent la religion de Mahomet, mais ils renversèrent son empire. C'est contre ces peuples féroces et dévastateurs qu'eurent lieu la plupart des Croisades dans les onzième et douzième siècles. Ils n'en conquirent pas moins les plus belles provinces de l'Asie; de là, ils passèrent en Europe, où ils achevèrent de soumettre l'empire Grec par la prise de Constantinople, en 1453. Cette nation, autrefois si redoutable, a bien perdu de ses forces; et il est difficile qu'elle se soutienne encore long-temps contre les puissances voisines.

ALLEMAGNE.

D. *Faites-nous l'histoire abrégée de l'Allemagne ?*

R. L'Allemagne, autrefois Germanie, fut en partie soumise par les Romains. A la ruine de l'empire d'Occident, en 474, elle étoit déjà tombée au pouvoir de différens peuples bar-

bares qui s'y établirent. Charlemagne, roi de France, en reconquit la plus grande partie, et en 800 il fut sacré empereur d'Occident. Le nouvel empire passa bientôt aux princes allemands, et spécialement à l'illustre maison d'Autriche, qui depuis le treizième siècle, a presque toujours occupé le trône impérial.

L'Allemagne est divisée depuis long-temps en un grand nombre de souverainetés. Les principales sont celles de huit électeurs à qui appartenoit le droit de nommer des Empereurs; les royaumes de Bohème et de Hongrie, qui après avoir eu long-temps des rois électifs, sont devenus héréditaires dans la maison d'Autriche; la Prusse qui n'a le titre de royaume que du commencement du dix-huitième siècle, etc.

RUSSIE.

D. *Y a-t-il quelque chose d'intéressant à savoir sur la Russie ?*

R. Les Russes ou Moscovites furent long-temps un peuple méprisé, presque inconnu, et esclave des Tartares. Mais au commencement du dix-huitième siècle, Pierre-le-Grand fit sortir ce peuple de la barbarie, le poliça, l'aguerrit, et l'éleva au niveau des plus puissans empires de l'univers.

POLOGNE.

D. *Que pouvez-vous nous apprendre de la Pologne ?*

R. La Pologne, autrefois Scythie d'Europe ou Sarmatie, eut des rois au commencement du onzième

onzième siècle. Ces rois ont toujours été électifs; ce qui a causé de grandes divisions dans le royaume, et ouvert une voie de conquête aux puissances étrangères. Nous avons vu à la fin du dix-huitième siècle, la Russie, l'Autriche et la Prusse démembrer la Pologne, et la partager comme un héritage qui leur auroit appartenu.

SUÈDE.

D. *Que s'est-il passé de remarquable en Suède ?*

R. La Suède n'offre rien de bien assuré dans son histoire, jusqu'à la fin du quatorzième siècle, qu'elle fut unie au Danemarck avec la Norwège. Depuis cette époque, elle eut des intervalles d'indépendance : et en 1523, elle secoua tout-à-fait le joug, par la valeur de Gustave Wasa, dont les descendans ont occupé le trône jusqu'à nos jours, et ont souvent porté la terreur chez les puissances voisines.

DANEMARCK.

D. *Comment les Danois se sont-ils fait connoître ?*

R. Les Danois, sous le nom de Cimbres, pénétrèrent jusqu'en Italie, et firent trembler Rome à l'époque de sa plus grande puissance. Dans les sixième et septième siècles, ils firent de grands ravages en Angleterre : sous le nom de Normands, ils en firent de plus grands encore en France dans les siècles suivans jusqu'au onzième. Dès-lors ils avoient des rois, qui parvinrent à adoucir enfin cette humeur guerrière. En 1397, la Suède et la Norwège furent réunies au Danemarck : mais la Suède s'en étant séparée en 1523, il s'éleva entre les deux nations une rivalité qui occasiona de grandes guerres aujourd'hui assoupies.

bares qui s'y établirent. Charlemagne, roi d France, en reconquit la plus grande partie, e en 800 il fut sacré empereur d'Occident. Le nou vel empire passa bientôt aux princes allemand et spécialement à l'illustre maison d'Autriche qui depuis le treizième siècle, a presque toujou occupé le trône impérial.

L'Allemagne est divisée depuis long-temps e un grand nombre de souverainetés. Les princ cipales sont celles de huit électeurs à qui apparte noit le droit de nommer des Empereurs; le royaumes de Bohème et de Hongrie, qui apr avoir eu long-temps des rois électifs, sont dev nus héréditaires dans la maison d'Autriche; l Prusse qui n'a le titre de royaume que du com mencement du dix-huitième siècle, etc.

RUSSIE.

D. *Y a-t-il quelque chose d'intéressant à savo sur la Russie ?*

R. Les Russes ou Moscovites furent long-tem un peuple méprisé, presque inconnu, et escla des Tartares. Mais au commencement du di huitième siècle, Pierre-le-Grand fit sortir ce pe ple de la barbarie, le poliça, l'aguerrit, et l'éle au niveau des plus puissans empires de l'unive

---

POLOGNE.

D. *Que pouvez-vous nous apprendre de Pologne ?*

R. La Pologne, autrefois Scythie d'Europe Sarmatie, eut des rois au commencement onzièi

onzième siècle. Ces rois ont toujours été électifs; ce qui a causé de grandes divisions dans le royaume, et ouvert une voie de conquête aux puissances étrangères. Nous avons vu à la fin du dix-huitième siècle, la Russie, l'Autriche et la Prusse démembrer la Pologne, et la partager comme un héritage qui leur auroit appartenu.

SUÈDE.

D. *Que s'est-il passé de remarquable en Suède?*

R. La Suède n'offre rien de bien assuré dans son histoire, jusqu'à la fin du quatorzième siècle, qu'elle fut unie au Danemarck avec la Norwège. Depuis cette époque, elle eut des intervalles d'indépendance: et en 1523, elle secoua tout-à-fait le joug, par la valeur de Gustave Wasa, dont les descendans ont occupé le trône jusqu'à nos jours, et ont souvent porté la terreur chez les puissances voisines.

DANEMARCK.

D. *Comment les Danois se sont-ils fait connoître?*

R. Les Danois, sous le nom de Cimbres, pénétrèrent jusqu'en Italie, et firent trembler Rome à l'époque de sa plus grande puissance. Dans les sixième et septième siècles, ils firent de grands ravages en Angleterre: sous le nom de Normands, ils en firent de plus grands encore en France dans les siècles suivans jusqu'au onzième. Dès-lors ils avoient des rois, qui parvinrent à adoucir enfin cette humeur guerrière. En 1397, la Suède et la Norwège furent réunies au Danemarck: mais la Suède s'en étant séparée en 1523, il s'éleva entre les deux nations une rivalité qui occasiona de grandes guerres aujourd'hui assoupies.

bares qui s'y établirent. Charlemagne, France, en reconquit la plus grande par en 800 il fut sacré empereur d'Occident. L vel empire passa bientôt aux princes allen et spécialement à l'illustre maison d'Aut qui depuis le treizième siècle, a presque to occupé le trône impérial.

L'Allemagne est divisée depuis long-ten un grand nombre de souverainetés. Les cipales sont celles de huit électeurs à qui ap noit le droit de nommer des Empereur royaumes de Bohème et de Hongrie, qu avoir eu long-temps des rois électifs, son nus héréditaires dans la maison d'Autric Prusse qui n'a le titre de royaume que du mencement du dix-huitième siècle, etc.

RUSSIE.

D. *Y a-t-il quelque chose d'intéressant à sur la Russie ?*

R. Les Russes ou Moscovites furent long un peuple méprisé, presque inconnu, et des Tartares. Mais au commencement d huitième siècle, Pierre-le-Grand fit sortir c ple de la barbarie, le poliça, l'aguerrit, et au niveau des plus puissans empires de l'u

---

POLOGNE.

D. *Que pouvez-vous nous apprendre Pologne ?*

R. La Pologne, autrefois Scythie d'Eur Sarmatie, eut des rois au commencem

onzième siècle. Ces rois ont toujours été électifs; ce qui a causé de grandes divisions dans le royaume, et ouvert une voie de conquête aux puissances étrangères. Nous avons vu à la fin du dix-huitième siècle, la Russie, l'Autriche et la Prusse démembrer la Pologne, et la partager comme un héritage qui leur auroit appartenu.

SUÈDE.

D. *Que s'est-il passé de remarquable en Suède?*

R. La Suède n'offre rien de bien assuré dans son histoire, jusqu'à la fin du quatorzième siècle, qu'elle fut unie au Danemarck avec la Norwège. Depuis cette époque, elle eut des intervalles d'indépendance : et en 1523, elle secoua tout-à-fait le joug, par la valeur de Gustave Wasa, dont les descendans ont occupé le trône jusqu'à nos jours, et ont souvent porté la terreur chez les puissances voisines.

DANEMARCK.

D. *Comment les Danois se sont-ils fait connoître?*

R. Les Danois, sous le nom de Cimbres, pénétrèrent jusqu'en Italie, et firent trembler Rome à l'époque de sa plus grande puissance. Dans les sixième et septième siècles, ils firent de grands ravages en Angleterre : sous le nom de Normands, ils en firent de plus grands encore en France dans les siècles suivans jusqu'au onzième. Dès-lors ils avoient des rois, qui parvinrent à adoucir enfin cette humeur guerrière. En 1397, la Suède et la Norwège furent réunies au Danemarck : mais la Suède s'en étant séparée en 1523, il s'éleva entre les deux nations une rivalité qui occasiona de grandes guerres aujourd'hui assoupies.

bares qui s'y établirent. Charlemagne, roi de France, en reconquit la plus grande partie, et en 800 il fut sacré empereur d'Occident. Le nouvel empire passa bientôt aux princes allemands, et spécialement à l'illustre maison d'Autriche, qui depuis le treizième siècle, a presque toujours occupé le trône impérial.

L'Allemagne est divisée depuis long-temps en un grand nombre de souverainetés. Les principales sont celles de huit électeurs à qui appartenoit le droit de nommer des Empereurs; les royaumes de Bohème et de Hongrie, qui après avoir eu long-temps des rois électifs, sont devenus héréditaires dans la maison d'Autriche; la Prusse qui n'a le titre de royaume que du commencement du dix-huitième siècle, etc.

RUSSIE.

D. *Y a-t-il quelque chose d'intéressant à savoir sur la Russie ?*

R. Les Russes ou Moscovites furent long-temps un peuple méprisé, presque inconnu, et esclave des Tartares. Mais au commencement du dix-huitième siècle, Pierre-le-Grand fit sortir ce peuple de la barbarie, le poliça, l'aguerrit, et l'éleva au niveau des plus puissans empires de l'univers.

POLOGNE.

D. *Que pouvez-vous nous apprendre de la Pologne ?*

R. La Pologne, autrefois Scythie d'Europe ou Sarmatie, eut des rois au commencement du onzième

onzième siècle. Ces rois ont toujours été électifs; ce qui a causé de grandes divisions dans le royaume, et ouvert une voie de conquête aux puissances étrangères. Nous avons vu à la fin du dix-huitième siècle, la Russie, l'Autriche et la Prusse démembrer la Pologne, et la partager comme un héritage qui leur auroit appartenu.

SUÈDE.

D. *Que s'est-il passé de remarquable en Suède?*

R. La Suède n'offre rien de bien assuré dans son histoire, jusqu'à la fin du quatorzième siècle, qu'elle fut unie au Danemarck avec la Norwège. Depuis cette époque, elle eut des intervalles d'indépendance : et en 1523, elle secoua tout-à-fait le joug, par la valeur de Gustave Wasa, dont les descendans ont occupé le trône jusqu'à nos jours, et ont souvent porté la terreur chez les puissances voisines.

DANEMARCK.

D. *Comment les Danois se sont-ils fait connoître?*

R. Les Danois, sous le nom de Cimbres, pénétrèrent jusqu'en Italie, et firent trembler Rome à l'époque de sa plus grande puissance. Dans les sixième et septième siècles, ils firent de grands ravages en Angleterre : sous le nom de Normands, ils en firent de plus grands encore en France dans les siècles suivans jusqu'au onzième. Dès-lors ils avoient des rois, qui parvinrent à adoucir enfin cette humeur guerrière. En 1397, la Suède et la Norwège furent réunies au Danemarck : mais la Suède s'en étant séparée en 1523, il s'éleva entre les deux nations une rivalité qui occasiona de grandes guerres aujourd'hui assoupies.

bares qui s'y établirent. Charlemagne, roi de France, en reconquit la plus grande partie, et en 800 il fut sacré empereur d'Occident. Le nouvel empire passa bientôt aux princes allemands, et spécialement à l'illustre maison d'Autriche, qui depuis le treizième siècle, a presque toujours occupé le trône impérial.

L'Allemagne est divisée depuis long-temps en un grand nombre de souverainetés. Les principales sont celles de huit électeurs à qui appartenoit le droit de nommer des Empereurs; les royaumes de Bohème et de Hongrie, qui après avoir eu long-temps des rois électifs, sont devenus héréditaires dans la maison d'Autriche; la Prusse qui n'a le titre de royaume que du commencement du dix-huitième siècle, etc.

RUSSIE.

D. *Y a-t-il quelque chose d'intéressant à savoir sur la Russie?*

R. Les Russes ou Moscovites furent long-temps un peuple méprisé, presque inconnu, et esclave des Tartares. Mais au commencement du dix-huitième siècle, Pierre-le-Grand fit sortir ce peuple de la barbarie, le poliça, l'aguerrit, et l'éleva au niveau des plus puissans empires de l'univers.

POLOGNE.

D. *Que pouvez-vous nous apprendre de la Pologne?*

R. La Pologne, autrefois Scythie d'Europe ou Sarmatie, eut des rois au commencement du onzième

onzième siècle. Ces rois ont toujours été électifs; ce qui a causé de grandes divisions dans le royaume, et ouvert une voie de conquête aux puissances étrangères. Nous avons vu à la fin du dix-huitième siècle, la Russie, l'Autriche et la Prusse démembrer la Pologne, et la partager comme un héritage qui leur auroit appartenu.

SUÈDE.

D. *Que s'est-il passé de remarquable en Suède?*

R. La Suède n'offre rien de bien assuré dans son histoire, jusqu'à la fin du quatorzième siècle, qu'elle fut unie au Danemarck avec la Norwège. Depuis cette époque, elle eut des intervalles d'indépendance : et en 1523, elle secoua tout-à-fait le joug, par la valeur de Gustave Wasa, dont les descendans ont occupé le trône jusqu'à nos jours, et ont souvent porté la terreur chez les puissances voisines.

DANEMARCK.

D. *Comment les Danois se sont-ils fait connoître?*

R. Les Danois, sous le nom de Cimbres, pénétrèrent jusqu'en Italie, et firent trembler Rome à l'époque de sa plus grande puissance. Dans les sixième et septième siècles, ils firent de grands ravages en Angleterre : sous le nom de Normands, ils en firent de plus grands encore en France dans les siècles suivans jusqu'au onzième. Dès-lors ils avoient des rois, qui parvinrent à adoucir enfin cette humeur guerrière. En 1397, la Suède et la Norwège furent réunies au Danemarck : mais la Suède s'en étant séparée en 1523, il s'éleva entre les deux nations une rivalité qui occasiona de grandes guerres aujourd'hui assoupies.

PROVINCES-UNIES.

D. *Donnez-nous un précis de l'histoire des Provinces-Unies !*

R. Ces provinces, qui font partie de ce qu'on appelle les Pays-Bas, furent enlevés aux Romains par les Francs dans le cinquième siècle. Sous les foibles successeurs de Charlemagne, les gouverneurs de ces provinces se rendirent indépendans. En 1478, les Pays-Bas passèrent à la maison d'Autriche. Cent ans après, sept de ces provinces, dont la principale fut la Hollande, se révoltèrent; et soutenues par les princes de la maison d'Orange qui les gouvernoient sous le nom de Stathouder, elles formèrent la république des Provinces-Unies. Le commerce éleva la nouvelle république au plus haut degré de splendeur et de puissance. Mais depuis le milieu du siècle dernier, elle a bien déchu; dans les guerres qu'a occasionées la révolution française, elle a perdu son indépendance, et après avoir été érigée en royaume de Hollande sous l'influence de la France, elle forme aujourd'hui le royaume des Pays-Bas. La maison régnante est celle des princes d'Orange-Nassau, anciens stathouders, dont les droits ont été de nouveau reconnus en 1815.

ANGLETERRE, ÉCOSSE ET IRLANDE.

D. *Faites-nous connoître l'histoire abrégée des Iles Britanniques !*

R. L'Angleterre, autrefois Bretagne, fut conquise par Jules-César. Vers l'an 400 de J. C., l'Empire Romain, affoibli et épuisé, n'eut plus la force de soutenir cette conquête : les Bretons abandonnés à eux-mêmes et désolés par les Pictes ou

Ecossois, appelèrent à leur secours les Saxons. Ceux-ci, de concert avec les Anglais leurs voisins, subjuguèrent les Bretons eux-mêmes, et fondèrent sept petits états qui, en 801, se réunirent en un seul royaume. Au commencement du 11.e siècle, l'Angleterre fut soumise par des princes danois; peu après, elle tomba entre les mains du duc de Normandie, Guillaume-le-Conquérant; ensuite elle passa à la maison des Plantagenets, qui y régna jusqu'en 1485, où elle fut éteinte dans des flots de sang que fit verser l'ambition des maisons d'Yorck et de Lancastre. Après ces déchiremens, parut la maison de Tudor, puis celle des Stuarts, et enfin celle d'Hanovre qui occupe aujourd'hui le trône d'Angleterre.

L'Ecosse ne fut jamais conquise par les Romains: pendant les 8 ou 9 premiers siècles, elle fut le fléau de l'Angleterre. Depuis très-long-temps elle avoit ses rois particuliers, lorsqu'au commencement du 17.e siècle, les Stuarts, qui y régnoient alors, furent appelés au trône d'Angleterre. Cette union devint le principe de l'asservissement de l'Ecosse, qui fut consommé en 1707.

L'Irlande, après avoir eu long-temps des rois particuliers qui régnoient en différentes parties de l'île, se livra à des divisions qui l'affoiblirent et donnèrent lieu aux rois d'Angleterre d'y porter leurs armes et de la subjuguer, en 1172.

ESPAGNE.

D. *Faites-nous connoître les diverses révolutions qu'a éprouvées l'Espagne!*

R. Les Romains l'avoient conquise sur les Carthaginois: elle leur fut enlevée en 412 par les Visigoths, lesquels y fondèrent une monarchie

florissante qui se soutint jusqu'à l'invasion des Maures, en 714. Ces Maures étoient des Sarrasins, qui de la Mauritanie se jetèrent en Espagne et en mirent toutes les provinces sous le joug. Quelques restes des Goths réfugiés dans les montagnes des Asturies, prirent pour roi le brave Don Pélage, qui repoussa les usurpateurs, et fonda le petit royaume des Asturies. Ses successeurs poursuivirent ses conquêtes, poussèrent peu à peu les Maures, et leurs victoires donnèrent naissance aux royaumes de Léon, de Navarre, d'Aragon et de Castille. Ces royaumes, d'abord divisés, furent enfin réunis par Ferdinand, roi de Castille, qui ayant, en 1492, achevé de soumettre les Maures, par la prise de Grenade, se vit enfin maître de toute l'Espagne. Ce royaume passa à la maison d'Autriche, puis à celle de Bourbon qui l'a possédé jusqu'à nos jours.

PORTUGAL.

D. *Le Portugal n'a-t-il pas suivi le sort de l'Espagne ?*

R. Le Portugal fit avec le reste de l'Espagne partie du royaume des Visigoths, et fut subjugué de même par les Maures. Henri, prince français, étant venu au secours du roi de Castille, conquit sur ces infidèles le Portugal, en 1094, et donna ainsi naissance au royaume de ce nom. Ses successeurs s'y maintinrent avec beaucoup de gloire jusqu'en 1580, que cette maison n'ayant plus d'héritiers directs, les rois d'Espagne s'emparèrent du Portugal. Ils en jouirent jusqu'en 1640, que la maison de Bragance, issue des anciens rois du pays, reprit le trône de ses pères, où elle s'est maintenue jusqu'à nos jours.

ITALIE.

D. *Quels sont les principaux évènemens qui ont eu lieu en Italie ?*

R. L'Italie, après avoir conquis l'univers, fut elle-même conquise en 474 par les Hérules qui mirent fin à l'empire d'Occident. Les Hérules furent chassés par les Ostrogoths, ceux-ci par les Lombards; ces derniers enfin par Charlemagne, qui en 800 rétablit l'empire d'Occident. Ses successeurs n'eurent pas la force de maintenir son ouvrage; et sous leur règne, l'Italie se trouva partagée entre un grand nombre de gouverneurs qui se rendirent indépendans, et dont les rivalités causèrent une infinité de guerres et de révolutions. Nous allons parcourir les principaux états de l'Italie.

1.° Le royaume de Naples fut conquis en 1154 sur les Grecs et les Sarrasins, par des seigneurs normands qui y réunirent la Sicile. La couronne passa en 1265 à Charles d'Anjou, frère de saint Louis; ses descendans en furent dépossédés en 1450 par la maison d'Aragon qui la réunit au royaume d'Espagne, dont Naples ne s'est séparé que depuis le milieu du siècle dernier, pour former de nouveau un état indépendant.

2.° La république de Venise doit son origine aux habitans des contrées voisines, qui fuyant les fureurs d'Attila, roi des Huns, en 450, se réfugièrent dans les îles sur lesquelles est bâtie Venise. Cette ville reconnut les lois de Charlemagne, puis elle reprit son indépendance; et soutenue par la valeur et l'industrie de ses habitans, elle devint dans les 12.e et 13.e siècles la première puissance maritime de l'univers. La découverte de l'Amérique et des Indes fit prendre

au commerce une route différente; Venise affoiblie cessa d'être comptée au nombre des puissances, et après avoir été une des conquêtes de la France, est retournée sous la domination de la maison d'Autriche.

3.° Gênes, détruite par Annibal, et rebâtie par les Romains, renversée de nouveau, puis relevée par Charlemagne; détruite pour la troisième fois dans le 10.e siècle par les Sarrasins, sortit encore de ses ruines et devint une république florissante, dont la puissance balança celle de Venise, jusqu'au 15.e siècle, que Gênes affoiblie par les divisions intestines devint la proie des princes voisins. André Doria, l'un de ses citoyens, lui rendit en 1528 sa liberté et une partie de son ancien éclat. Cette république a fini, comme celle de Venise, par la conquête qu'en ont faite les armes françaises, et depuis, a été réunie au royaume de Sardaigne.

4.° Le Milanois a servi de cause ou de prétexte dans les derniers siècles à presque toutes les guerres d'Italie. Milan sa capitale, fondée par les Gaulois 600 ans avant J. C., suivit la destinée des autres provinces de l'Italie, jusqu'au 10.e siècle, que ses gouverneurs se rendirent indépendans, sous le titre de Ducs. Ces Ducs s'allièrent à la maison des rois de France, qui acquirent sur la succession à leurs états un droit toujours contesté par les Empereurs d'Allemagne, anciens souverains. De là des guerres sans cesse renaissantes: enfin, en 1535, le Milanois resta à la maison d'Autriche régnante en Espagne, jusqu'en 1706, qu'il passa à la branche de la même maison qui règne en Allemagne.

5.° La Toscane profita de la décadence de l'empire de Charlemagne, pour secouer le joug; et il s'y forma, au commencement du 13.e siècle,

trois républiques, Florence, Pise et Sienne ; les Florentins surtout se soutinrent avec gloire, jusqu'à ce que la discorde les affoiblit, et amena la perte de la liberté. La maison des Médicis s'empara de l'autorité en 1531, et unit à son domaine les républiques de Pise et de Sienne, qui composèrent le grand duché de Toscane. Les grandes qualités des Médicis les soutinrent jusqu'en 1737, que le dernier de cette maison étant mort sans postérité, ses états passèrent à la maison d'Autriche. La Toscane, le Milanois et Venise, après diverses révolutions, furent constitués pendant quelques années en royaume d'Italie, sous l'influence de la France; mais depuis 1815, la Toscane a été rendue au Grand-Duc, et le Milanois et Venise forment le royaume Lombard-Vénitien, qui relève de la maison d'Autriche.

6.° La Savoie, autrefois peuplée par les Allobroges, fut comme le reste de l'Europe, la proie des Romains, puis des Barbares. Après Charlemagne, elle eut des souverains indépendans, qui dès le 11.e siècle, ajoutèrent le Piémont à leurs états. En 1718, ils eurent encore, avec le titre de rois, la Sardaigne qui jusqu'alors avoit appartenu à l'Espagne : mais après avoir été dépouillés, à la fin du 18.e siècle, de la Savoie et du Piémont, qui furent conquis par la France, ils ont été réintégrés dans ces possessions, et ont été indemnisés par la réunion à leurs états de la ville et du territoire de Gênes.

7.° L'Etat Ecclésiastique, domaine temporel des souverains Pontifes, se forma principalement des donations que leur firent Pépin et Charlemagne, son fils. Dans les siècles suivans, il s'éleva, à travers les troubles de l'Italie, plusieurs petits tyrans, dont les entreprises jointes à l'esprit inquiet et turbulent des Romains, obligèrent en 1307

Fainéant, s'éteignit la race des Carlovingiens, c'est-à-dire la postérité de Charlemagne, l'an 987.

Hugues-Capet fit monter sur le trône la troisième race *dite* des Capétiens. Ce prince et ses premiers successeurs se montrèrent dignes de la couronne; Philippe-Auguste les effaça tous par ses grandes qualités et par ses exploits. Louis VIII son fils fut le digne père du plus saint et de l'un des plus grands de nos rois, de saint Louis, le héros du treizième siècle.

Sous le règne de l'infortuné Philippe de Valois, en 1350, on vit commencer entre l'Angleterre et la France ces longues guerres qui, jointes aux dissensions civiles, mirent celle-ci à deux doigts de sa ruine. Après deux cents ans de combats, les Anglais cédèrent enfin aux armes de Charles VII le Victorieux, secondées de la valeur héroïque de la Pucelle d'Orléans.

Les rois qui suivirent, Charles VIII, Louis XII, François I.er, tournèrent leurs efforts contre l'Italie, sur laquelle ils avoient des droits ou des prétentions, et ils n'en rapportèrent que beaucoup de gloire. Aux guerres d'Italie succédèrent les guerres de religion allumées et entretenues par l'humeur inquiète et républicaine des Protestan[illegible] Henri IV, engagé par sa naissance dans [illegible] secte, ne put arriver au trône qu'en l'ab[illegible] 1593; et son règne fut pour la Fra[illegible] d'une paix qu'elle n'avoit pas goû[illegible] temps. Louis XIII abaissa l[illegible] dont la puissance en avoi[illegible] rope. Louis XIV fit re[illegible] et éleva la monarchi[illegible] gloire et de la pu[illegible] elle dégénéra [illegible] pirent; l'ir[illegible] et infect[illegible]

tégés et soutenus par ceux même qui auroient dû s'y opposer, les principes destructeurs de la philosophie moderne se propagèrent au loin, et amenèrent enfin cette horrible révolution dont nous avons été les témoins et les victimes, et si miraculeusement terminée par le retour des Bourbons sur le trône de St. Louis et d'Henri IV.

DE LA MYTHOLOGIE.

D. *Qu'est-ce que la Mythologie ?*

R. C'est la connoissance de la Fable, c'est-à-dire des récits inventés par les anciens, en l'honneur de leurs dieux et des héros qu'ils regardoient comme leurs premiers chefs. Partie de ces récits n'est que la vérité de l'histoire, déguisée par l'amour du merveilleux; une autre partie est une allégorie des vérités morales ou des propriétés physiques; il en est enfin qui ne sont que le jeu de l'imagination des poètes.

D. *Quels sont les plus anciens des dieux ?*

R. L'*Océan* et la *Nuit*, qui donnèrent naissance à *Uranus*, (le Ciel) et *Titeia* la Terre, desquels naquirent *Saturne* ou le Temps et *Rhéa* ou Cybèle.

D. *Saturne et Rhéa eurent-ils aussi des enfans ?*

R. Comme le Destin avoit menacé Saturne d'être détrôné par son fils, il dévoroit tous ceux qui naissoient. Ce ne fut qu'en lui donnant à dévorer des pierres emmaillotées, que Rhéa sauva *Jupiter*, *Neptune*, *Pluton*, *Junon* et *Cérès*.

D. *Quel fut le sort de Saturne ?*

R. Il ne put voir reparoître Jupiter sans en prendre de l'ombrage, et lui tendit des embûches; mais vaincu lui-même, il fut obligé de venir se réfugier en Italie chez Janus, auquel il enseigna l'agriculture et le calendrier.

D. *Comment représente-t-on Saturne ?*

R. Sous la figure d'un vieillard (*fig.* 17), tenant une faulx d'une main et un sablier de l'autre, pour montrer que le temps ravage tout, et coule sans interruption.

D. *Comment représente-t-on Rhéa ou Cybèle ?*

R. Couronnée de tours (*fig.* 18), et dans un char traîné par des lions.

JUPITER.

D. *Comment fut élevé Jupiter ?*

R. Sa mère, craignant que ses cris ne fussent entendus de Saturne, le fit élever en Crète dans les cavernes du mont Ida, et chargea les Corybantes de faire beaucoup de bruit autour de son berceau. Il fut nourri par le lait de la chèvre d'autres disent de la nymphe *Amalthée*.

D. *Quelles furent ses premières actions ?*

R. Il força Saturne à lui céder l'empire du monde, qu'il partagea avec ses frères, donnant les eaux à Neptune et les enfers à Pluton. Il resta le maître des cieux, et fut appelé le père des dieux et des hommes.

D. *Ne fut-il pas troublé dans cet empire ?*

R. Les Géans, descendus de son oncle Titan, voulurent le lui disputer. Quelques-uns ayant cent bras, cinquante têtes, et, tous étant d'une taille démesurée, ils crurent que rien ne devoit leur résister; ils amoncelèrent les uns sur les autres les monts Ossa, Pélion, et lancèrent jusqu'à la voûte céleste d'immenses rochers; mais Jupiter, aidé de ses frères et de sa fille Pallas, les foudroya. Les noms des principaux étoient *Typhon*, *Briarée*, *Encelade*.

D. *Jupiter n'eut-il pas beaucoup d'aventures ?*

R. Presque tous les dieux et les héros lui doivent leur naissance ou leur gloire. Il s'est méta-

1
Jupiter
2
Junon
3
Neptune
4
Ceres
5
Mercure
6
Vesta
7
Mars
8
Venus

morphosé en une infinité de manières, pour gagner la confiance ou tromper la surveillance.

D. Quels sont ses principaux attributs ?

R. La foudre à la main, l'aigle à ses côtés, et l'air majestueux d'un vieillard à barbe vénérable, dont un diadème retient la longue chevelure. On lui sacrifioit principalement des taureaux; le hêtre et le chêne étoient les arbres qu'on lui consacroit. (*Fig.* 1.)

JUNON.

D. *Pourquoi Junon est-elle appelée la reine des dieux ?*

R. C'est comme épouse de Jupiter, dont elle étoit la sœur : on la regardoit aussi comme la déesse de l'air.

D. *Quels furent ses enfans ?*

R. *Hébé*, déesse de la jeunesse, *Vulcain*, dieu du feu, et *Mars*, dieu de la guerre.

D. *Quel étoit le caractère de Junon ?*

R. Elle s'est toujours fait remarquer par sa fierté et sa jalousie. L'inconstance de Jupiter lui donnoit sans cesse de nouvelles rivales à persécuter. Elle persécuta Latone, Alcmène, Sémélé; changea Io en vache, Calisto en ours; livra aux furies la famille d'Athamas; suscita tous les travaux d'Hercule, et prolongea pendant dix ans les malheurs des Troyens, pour finir par les abîmer avec leur ville.

D. *A quels attributs la reconnoît-on ?*

R. Au paon, sur la queue duquel elle plaça les yeux d'Argus. On la représente ordinairement sous un arc-en-ciel, le sceptre en main, et la tête couronnée. (*Fig.* 2.)

NEPTUNE.

D. *Neptune n'étoit-il pas le frère de Jupiter ?*

R. Oui ; et l'empire des eaux lui avoit été dévolu. Il avoit été d'un grand secours à Jupiter dans la guerre des Titans ; mais ayant soutenu Apollon contre Jupiter, il fut banni avec lui sur la terre.

D. *Comment passèrent-ils leur exil ?*

R. Apollon garda les troupeaux d'Admète, et se joignit à Neptune pour élever les murs de Troie ; mais Laomédon leur ayant refusé le prix convenu, Neptune déchaîna les flots, et au milieu d'eux un monstre affreux, dont la fille de Laomédon devoit être la proie : heureusement Hercule vint la délivrer.

D. *Comment se nommoit la femme de Neptune ?*

R. Amphitrite : il en eut beaucoup d'enfans.

D. *Neptune eut-il des attributs particuliers ?*

R. Le trident est le sceptre qu'on lui met à la main ; sa tête est couronnée de roseaux ou de jonc ; son char est une conque traînée par des chevaux marins, ou par des Tritons : on lui consacroit pour victime le cheval et le taureau. (*Fig.* 3.)

CÉRÈS.

D. *Quel étoit le domaine de Cérès ?*

R. Cette sœur de Jupiter et de Junon étoit la déesse de l'agriculture, et par conséquent des moissons.

D. *A quelle occasion enseigna-t-elle aux hommes l'agriculture ?*

R. Ce fut pour récompenser Triptolème, qui lui avoit sauvé la vie, dans le temps où elle parcouroit la terre pour retrouver sa fille Proserpine, que Pluton lui avoit enlevée dans les plaines de Sicile.

D. *Comment représente-t-on Cérès ?*

R. Comme une femme dans la vigueur de l'âge, couronnée d'épis, tenant d'une main une faucille, et de l'autre une gerbe de blé. (*Fig.* 4.)

MERCURE.

D. *De qui Mercure étoit-il fils ?*

R. De Jupiter et de Maïa, l'une des filles d'Atlas.

D. *Quelles étoient ses fonctions ?*

R. Interprète et messager des dieux, il leur portoit les ordres de Jupiter et les convoquoit au céleste conseil : aussi étoit-il le dieu des voyageurs et du commerce ; c'étoit aussi celui de l'éloquence, et on lui attribue l'invention de la lyre. Il conduisoit les ames aux Enfers. Enfin, les voleurs lui rendoient un culte particulier ; il avoit dérobé les troupeaux d'Admète que gardoit Apollon.

D. *A quels signes reconnoît-on Mercure ?*

R. Au caducée, espèce de sceptre ailé, autour duquel sont entortillés deux serpens ; au pétase, chapeau aussi ailé, et à deux talonnières, qui indiquent également la légèreté de sa marche. (*Fig.* 5.)

VESTA.

D. *Vesta n'avoit-elle pas d'autres noms ?*

R. Il paroît que c'est la même que Ops, Rhéa ou Cybèle, femme de Saturne et mère des dieux ; mais sous le nom de Vesta, elle n'est que la déesse du feu. On la représente un flambeau à la main, et une patère pour répandre le parfum sur le feu sacré. (*Fig.* 6.)

D. *Quel étoit son culte ?*

R. Un feu perpétuel étoit entretenu sur ses autels par des vierges, que les Romains nommoient

Vestales, et qu'ils punissoient très-sévèrement de leur négligence dans cet auguste emploi.

MARS.

D. *Mars n'est-il pas le fils de Junon ?*

R. Oui ; et il présidoit à la guerre. On le représente le casque en tête et une lance à la main, souvent sur un char, et ne respirant que le fracas des armes. (*Fig.* 7.)

D. *Quel peuple l'honora davantage ?*

R. Ce furent les Romains qui lui élevèrent beaucoup de temples. Les Saliens étoient ses prêtres, et ils célébroient sa fête en sautant et faisant résonner leurs boucliers.

VÉNUS.

D. *Comment naquit Vénus ?*

R. L'opinion la plus répandue est qu'elle sortit de l'écume de la mer, ce qui lui a valu le nom d'Aphrodite. Elle étoit la déesse de la beauté, et aussitôt qu'elle parut dans l'Olympe, tous les dieux se disputèrent pour l'épouser. Jupiter donna la préférence à son fils Vulcain, au grand déplaisir de Vénus, qui ne put vivre en bonne intelligence avec un époux si disgracié.

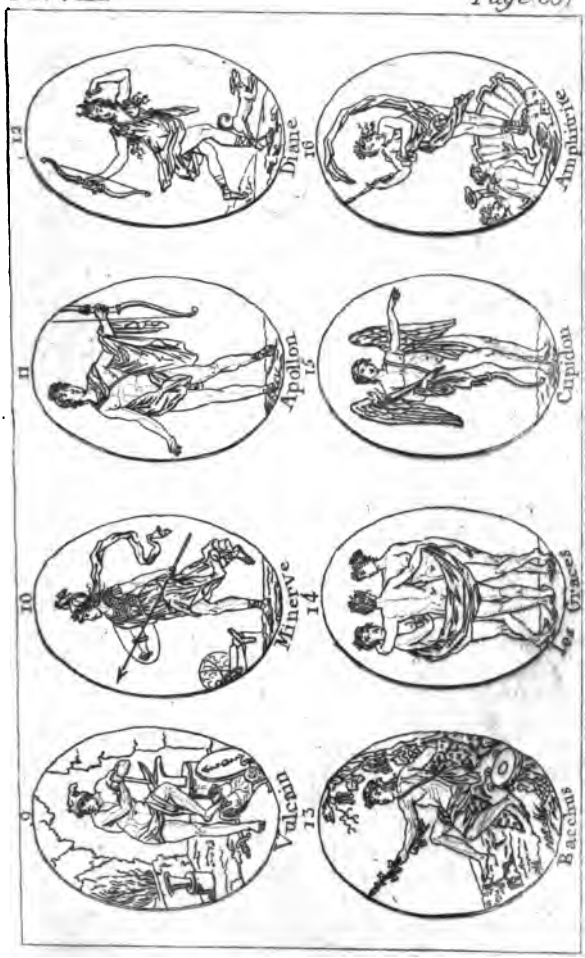
D. *Comment la représente-t-on ?*

R. Assez souvent parée de la fameuse ceinture, et tenant une pomme à la main ; son char est une conque traînée par des colombes ou des cygnes ; les Grâces la suivent, et les Jeux et les Ris voltigent autour d'elle. (*Fig.* 8.)

VULCAIN.

D. *De qui Vulcain étoit-il fils ?*

R. De Jupiter et de Junon ; mais Jupiter le trouva si laid dès sa naissance, que d'un coup


9
10
11
12
Vulcan
13
Minerve
14
Apollon
15
Diane
16
Bacchus
Les Graces
Cupidon
Amphitrite

de pied il le précipita du ciel sur la terre. Vulcain s'étant cassé la cuisse dans cette chute, resta boiteux toute sa vie.

D. *Quelles furent ses fonctions ?*

R. D'abord, il servit à boire aux dieux dans les festins de l'Olympe : mais pour le soustraire à leurs railleries, Jupiter le fit remplacer par Hébé ; et Vulcain ne s'occupa plus qu'à forger, avec les Cyclopes, les foudres de Jupiter ou les armes de Mars.

D. *Sous quelle figure le représente-t-on ?*

R. La tête couverte d'un bonnet, un marteau à la main, et s'appuyant sur une enclume. (*Fig.* 9.)

MINERVE.

D. *Minerve n'avoit-elle pas aussi un autre nom ?*

R. Les noms de Minerve et de Pallas étoient indifféremment donnés à la déesse de la sagesse et des arts : on la disoit fille de Jupiter, et sortie toute armée de son cerveau, au moyen d'un coup de hache donné par Vulcain.

D. *N'y-a-t-il pas des aventures particulières à Minerve ?*

R. Arachné, ayant osé la défier aux travaux de l'aiguille, fut changée en araignée par la jalouse déesse. Elle fut aussi en rivalité avec Neptune, pour le droit de nommer la ville bâtie par Cécrops. Jupiter prononça que ce droit appartiendroit à celui des deux qui produiroit l'objet le plus utile. Neptune frappa la terre de son trident, et en fit jaillir le cheval : mais Minerve fit sortir l'olivier, qui, considéré comme emblème de la paix, emporta le prix : et la ville reçut le nom de la déesse, qui en grec est *Athènes*.

couronné de pampres ou de lierre, une peau de tigre sur l'épaule, le thyrse à la main, et des léopards à ses pieds ou traînant son char. (*Fig.* 13.)

GRACES.

D. *Comment nomme-t-on les trois Grâces?*

R. Aglaé, Thalie et Euphrosine : elles étoient filles de Bacchus et de Vénus.

CUPIDON *ou* L'AMOUR.

D. *De qui dit-on que Cupidon est né?*

R. De Mars et de Vénus; mais Jupiter, croyant éviter les maux que Cupidon devoit causer, ne voulut pas permettre qu'il fût élevé dans les cieux; on le relégua dans les bois, où il ne tarda pas à essayer sur les animaux les flèches qui devoient un jour le rendre le plus malfaisant des dieux.

D. *Comment caractérise-t-on l'Amour?*

R. Comme un jeune enfant, les yeux couverts d'un bandeau, le carquois sur l'épaule, l'arc à la main, et quelquefois un flambeau : son culte avoit lieu principalement à Cythère. (*Fig.* 15.)

AMPHITRITE.

D. *Qu'étoit-ce qu'Amphitrite?*

R. Elle étoit fille de l'Océan et de Doris, et femme de Neptune. Ce mariage la rendit déesse de la mer, et elle eut beaucoup d'enfans, entre autres Triton.

D. *Comment la représente-t-on?*

R. Dans un char ou une conque, traînée par des Tritons ou des chevaux marins. (*Fig.* 16.)

17
Le temps ou Saturne
18
Cybele
19
Pluton
20
Bellone
21
Hercule
22
Pomone
23
Pan
24
Flore

SATURNE ET CYBÈLE.

(Ces deux divinités ont été décrites dans le premier paragraphe, *Fig.* 17 *et* 18.)

PLUTON.

D. *Où régnoit Pluton ?*

R. Dans les enfers, c'est-à-dire dans les abîmes de la terre, où les ames des morts étoient conduites, soit pour expier leurs forfaits dans le Tartare, soit pour goûter les charmes paisibles des champs Elysées.

D. *Comment l'honoroit-on ?*

R. En lui immolant des taureaux ou des brebis de couleur noire et en nombre pair : on lui donne une couronne de fer, un bident (ou fourche) pour sceptre, l'air farouche, une barbe épaisse, et près de lui le Cerbère à triple gueule. (*Fig.* 19.)

BELLONE.

D. *Que signifie le nom de Bellone ?*

R. Ce nom indique la déesse de la guerre, qui étoit fille de Phorcys et de Céto, et dont les prêtres célébroient la fête en courant les uns sur les autres, armés de sabres, et jusqu'à effusion de sang.

D. *Quels sont ses attributs ?*

R. Bellone est représentée armée de pied en cap, et tenant à la main le flambeau ou le foudre de la guerre. (*Fig.* 20.)

HERCULE.

D. *De qui Hercule est-il né ?*

R. De Jupiter et d'Alcmène. La jalousie de Junon ne put empêcher la naissance d'Hercule :

en vain même elle envoya deux serpens pour l'étouffer dans son berceau; le jeune Alcide les étouffa, et fit ainsi connoître son origine divine.

D. *Que fit ensuite Hercule?*

R. Il eut long-temps à combattre les embûches de Junon, qui exigea de lui jusqu'à douze travaux, indépendamment des autres actions par lesquelles il trouva occasion de se signaler.

D. *Quels sont les douze travaux d'Hercule?*

R. 1.° Le lion de Némée, qu'il tua dans cette forêt pour délivrer le royaume de Mycènes, et dont la peau devint la plus belle parure d'Hercule dans tout le reste de sa vie. 2.° L'hydre de Lerne, qui avoit sept têtes renaissantes à chaque fois qu'on en coupoit une; il en triompha en les coupant toutes d'un seul coup. 3.° Le sanglier d'Erymanthe, d'une grosseur prodigieuse, qu'il apporta tout vivant à Eurysthée, suspendu par les pieds sur son épaule. 4.° La biche aux cornes d'or et aux pieds d'airain, qui étoit consacrée à Diane, et qu'il n'étoit possible de vaincre qu'à la course. 5.° Les oiseaux du lac Stymphale, dont il vint à bout de détruire les nuées innombrables à coups de flèches. 6.° Les étables d'Augias, qu'il ne put nettoyer qu'en détournant le fleuve Alphée, pour y faire passer ses eaux. 7.° Le taureau de Crète que Neptune avoit déchaîné furieux dans les plaines de Marathon, et qu'Eurysthée obligea Hercule de dompter. 8.° Les chevaux de Diomède que ce roi nourrissoit de chair humaine, et auxquels Hercule donna leur propre maître à dévorer. 9.° Les Amazones défaites avec leur reine Hippolyte. 10.° Les bœufs de Géryon qu'il fallut enlever, en tuant ce roi d'Espagne, terrible par son triple corps, et ramener d'Espagne en Grèce. 11.° Les pommes d'or du jardin des Hespérides, gardées par un dragon

à cent têtes qu'Hercule tua à coups de massue. 12.° Cerbère ramené des enfers, où Hercule descendit deux fois, d'abord avec son ami Thésée, pour obéir à Eurysthée, en lui amenant Cerbère, ensuite pour chercher la reine Alceste, qui s'étoit vouée à la mort pour son mari Admète.

D. *Quelle fut la fin d'Hercule ?*

R. Le centaure Nessus lui avoit enlevé Déjanire : Hercule le poursuit et l'atteint d'une flèche empoisonnée par le sang de l'hydre de Lerne. Nessus, expirant au milieu des plus cruelles souffrances, persuade à Déjanire de faire porter à Hercule, en signe de réconciliation, une tunique teinte de son sang. Hercule ne l'a pas plutôt revêtue qu'il se sent dévorer du même poison, et dans sa rage il fait dresser sur le mont Œta un bûcher, et termine ses jours dans les flammes ; mais Jupiter le reçoit dans l'Olympe, le place au rang des dieux, et lui donne pour épouse Hébé, déesse de la jeunesse.

D. *Comment représente-t-on Hercule ?*

R. Sous l'air de l'homme le plus robuste, et souvent debout appuyé sur sa massue, ayant sur les épaules la peau du lion de Némée, et dans une main les pommes des Hespérides.

POMONE.

D. *Pomone n'étoit-elle pas la déesse des fruits ?*

R. Oui, on la représente entourée de corbeilles de fruits. (*Fig.* 22.)

PAN.

D. *Qu'étoit le dieu Pan ?*

R. Le premier des dieux champêtres ; suivant quelques-uns le dieu de toute la nature : ce nom

Pan exprimant *tout* en grec. On le dit fils de Jupiter ou de Mercure.

D. *Comment le représente-t-on ?*

R. Avec le corps d'un homme fort laid, les jambes de bouc et des cornes sur le front. (*Fig.* 23.)

FLORE.

D. *Dites-nous quelque chose de Flore !*

R. Elle étoit la déesse des fleurs et l'épouse de Zéphyre; on la représentoit couronnée de fleurs, et les répandant autour d'elle. (*Fig.* 24.)

MUSES.

D. *Que dit-on des Muses ?*

R. Ces neuf chastes sœurs étoient nées de Jupiter et de Mnémosyne, déesse de la mémoire, et avoient pour attribution tout ce qui tient aux opérations de l'esprit : elles habitoient le mont Parnasse, sur les bords du Permesse et de l'Hippocrène.

D. *Quels étoient leurs noms ?*

R. Clio, Thalie, Melpomène, Euterpe, Terpsichore, Erato, Polymnie, Uranie, Calliope.

D. *Désignez les fonctions et les attributs de chacune !*

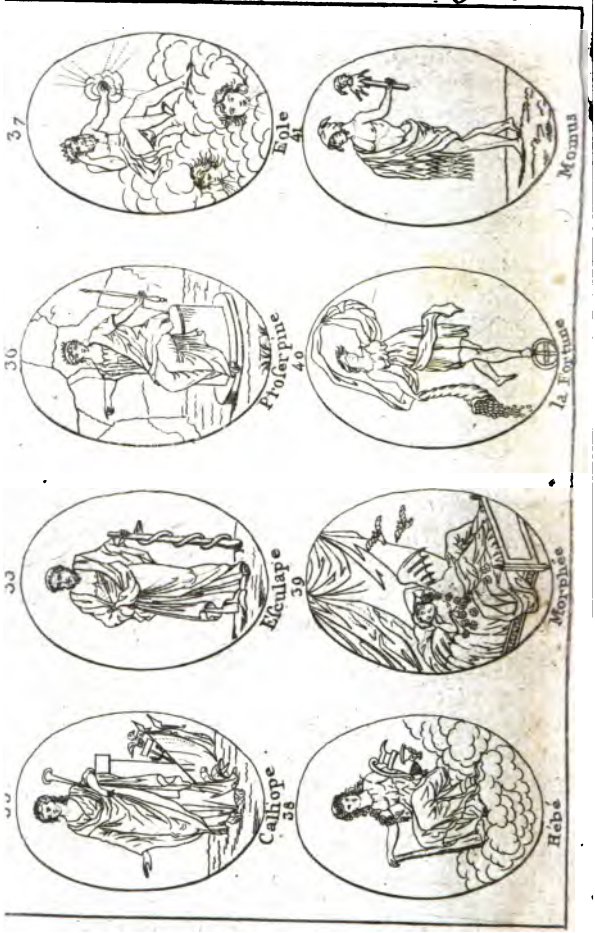
R. CLIO (*fig.* 25), muse de l'histoire, chargée de la gloire des héros, est couronnée de lauriers, et tient à sa main le livre de l'immortalité.

THALIE (*fig.* 26), muse de la Comédie, tient à sa main le masque de la satire : on la couronne quelquefois de lierre.

MELPOMÈNE (*fig.* 27), muse de la Tragédie, tient un poignard, offre l'image d'une douleur héroïque, et s'incline sur une urne funéraire.

EUTERPE

25
Clio
26
Thalie
27
Melpomene
28
Euterpe
29
Terpsichore
30
Erato
31
Polhimnie
32
Uranie


37
Eole
41
Momus
36
Proserpine
40
la Fortune
33
Esculape
39
Morphée
35
Calliope
38
Hébé

EUTERPE (*fig.* 28), muse de la Musique et de la poésie pastorale, tient une double flûte.

TERPSICHORE (*fig.* 29), muse de la Danse, est représentée dansant et s'accompagnant sur sa lyre.

ERATO (*fig.* 30), muse de la Poésie lyrique, a pour attribut une lyre et un flambeau.

POLYMNIE (*fig.* 31), muse de l'Eloquence. Quelques-uns lui attribuent l'invention de la lyre: on la représente aussi enveloppée dans un grand manteau.

URANIE (*fig.* 32), muse de l'Astronomie, est couronnée d'étoiles, et mesure avec un compas les différentes proportions du globe céleste.

Enfin, CALLIOPE (*fig.* 33), muse de la Poésie héroïque ou épique, embouche la trompette et s'appuie sur des faisceaux d'armes.

Nous représentons encore ici PHŒBUS (*fig.* 34), comme le conducteur des muses, aux accens desquelles il unit les sons de sa lyre divine.

ESCULAPE.

D. *Esculape n'est-il pas fils d'Apollon?*

R. Oui et de la nymphe Coronis, qu'Apollon, dans un moment de jalousie, changea en corneille. Il confia le jeune Esculape au centaure Chiron, pour lui apprendre la botanique, les propriétés des plantes, et tous les secrets de la médecine qui lui méritèrent enfin l'immortalité.

D. *Comment représente-t-on Esculape?*

R. En vieillard à longue barbe, appuyé sur un bâton autour duquel un serpent est entortillé. (*Fig.* 35.)

PROSERPINE.

D. *Quelle est l'histoire de Proserpine ?*

R. Fille de Jupiter et de Cérès, elle vivoit en Sicile auprès de sa mère, lorsque Pluton l'enleva pour en faire la reine des enfers. Cérès parcourut en vain l'univers, un flambeau à la main, pour la trouver; et lorsqu'elle eut appris le sort de sa fille, elle demanda vengeance à Jupiter. Ce Dieu lui promit de lui rendre sa fille, si elle n'avoit pas mangé depuis son entrée dans le sombre empire. Proserpine convaincue, par l'indiscrétion d'Ascalaphe, d'avoir mangé quelques grains d'une grenade, fut contrainte à se partager, six mois auprès de son mari, six mois auprès de sa mère. (*Fig* 36.)

EOLE.

D. *Eole n'est-il pas le dieu des vents ?*

R. Il les tient renfermés dans une grotte de Thrace, pour les déchaîner à son gré.

D. *Quels sont les principaux vents ?*

R. Borée, Zéphyre, Eurus, Auster.

D. *Comment représente-t-on Eole ?*

R. Comme un vieillard vénérable, ayant un sceptre à la main, et assis sur des groupes de nuages, ou à l'ouverture d'un antre d'où s'échappent les vents, sous la figure de têtes bouffies. (*Fig.* 37.)

HÉBÉ.

D. *De qui Hébé étoit-elle fille ?*

R. De Jupiter et de Junon, qui l'établirent

déesse de la jeunesse, et la chargèrent de verser le nectar à la table des dieux.

D. *Comment cessa-t-elle d'exercer cet emploi ?*

R. S'étant un jour trop empressée, elle fit une chute, et elle ne voulut plus reparoître. Ganymède fut alors choisi par Jupiter, et dans la suite Hébé épousa Hercule.

D. *Quels sont ses attributs ?*

R. On la représente couronnée de fleurs, légèrement vêtue, et tenant un vase et une aiguière pour servir le nectar. (*Fig.* 38.)

MORPHÉE.

D. *Que dit-on de Morphée ?*

R. Qu'il est le dieu du sommeil et des songes, et que c'est à lui que les hommes doivent les douceurs du repos et les illusions dont ils sont bercés ou agités en dormant.

D. *Comment le représente-t-on ?*

R. Morphée est couronné de pavots, profondément endormi sur un lit semé des mêmes fleurs : on lui donne aussi des ailes de papillon, et les oiseaux nocturnes voltigent autour de lui. (*Fig.* 39.)

FORTUNE.

D. *Quelle origine donne-t-on à la Fortune ?*

R. Homère dit qu'elle est fille de l'Océan, et que c'est d'elle que nous viennent tous les biens et tous les maux.

D. *A quels traits la reconnoît-on ?*

R. Au bandeau qui couvre ses yeux, et à la corne d'abondance qu'elle tient à la main ; son

voile est le jouet des vents, et elle semble s'élancer un pied sur une roue ou sur une boule. (*Fig.* 40.)

MOMUS.

D. *Quel étoit le sort de Momus ?*

R. De présider aux jeux et aux amusemens de l'Olympe : il est le dieu de la joie et passe pour fils du Sommeil et de la Nuit. Il est aussi le dieu de la critique ; et on raconte que chargé de juger les chef-d'œuvres présentés par Minerve, Neptune et Vulcain, il n'en trouva aucun exempt de blâme.

D. *Sous quelle figure est-il représenté ?*

R. L'air jovial, une marotte à la main, quelquefois un masque de l'autre, et sur la tête un bonnet tailladé et garni de grelots. (*Fig.* 41.)

SIRÈNES.

D. *Les Sirènes étoient-elles des déesses ?*

R. Ce n'étoient que des Nymphes filles du fleuve Achéloüs, et habitantes des îles de Sicile.

D. *Combien en compte-t-on ?*

R. Trois entre autres, Parthenope, Ligie et Thelxiope ; elles avoient la tête et le haut du corps de la beauté la plus éclatante, et le reste du corps de poisson : leur voix enchanteresse charmoit les voyageurs qu'elles faisoient périr avec cruauté. (*Fig.* 42.)

HARPOCRATE.

D. *Qui désigne-t-on par le nom d'Harpocrate ?*

R. Le dieu du silence, fils des premiers dieux égyptiens Osiris et Isis.

43
Harpocrate

44
les Parques

34
Phœbus

42
les Sirenes

D. *Quelle étoit sa figure ?*

R. Harpocrate est, ou un enfant, ou un beau jeune homme, tenant un doigt sur sa bouche ; les figures égyptiennes lui mettent de plus un fouet à la main. (*Fig.* 43.)

PARQUES.

D. *De qui les Parques étoient-elles filles ?*

R. De l'Erèbe et de la Nuit ; elles étoient trois, Clotho, Lachesis et Atropos.

D. *Quelles étoient leurs fonctions ?*

R. De diriger les destinées des mortels, en conduisant le fil de leurs jours ; Clotho présidoit à la naissance et tenoit la quenouille, Lachesis filoit les divers évènemens de la vie, et Atropos en coupoit le fil au moment de la mort. (*Fig.* 44.)

LES DEMI-DIEUX et HÉROS.

D. *Qu'entend-on par demi-dieux ?*

R. Ce sont les héros qui, ayant pour père un dieu ou pour mère une déesse, ont mérité par leurs belles actions d'être admis dans l'Olympe après leur mort. Tel est Hercule, que nous avons représenté *fig.* 21.

CASTOR et POLLUX.

D. *Castor et Pollux ne sont-ils pas des demi-dieux ?*

R. Oui, fils de Léda et frères de Clytemnestre et d'Hélène. Jupiter n'étoit père que de Pollux et d'Hélène ; mais l'amitié des deux frères mérita qu'ils partageassent la divinité, chacun d'eux passant six mois dans l'Olympe.

BELLÉROPHON.

D. *Quelles furent les aventures de Bellérophon ?*

R. Obligé de s'éloigner de Corinthe, après avoir tué son frère Belléros, il arriva chez Jobates, roi de Lycie, qui, pour le faire périr, lui donna à combattre la Chimère qui désoloit le pays.

D. *Comment représente-t-on la Chimère ?*

R. Avec la tête d'un lion, le corps d'une chèvre, la queue d'un serpent, et vomissant la flamme (1).

D. *Bellérophon en triompha-t-il ?*

R. Minerve lui prêta Pégase, et sur ce cheval ailé il échappa aux atteintes du monstre, et lui lança des coups assurés. Bellérophon vainqueur tourna ses armes contre les Amazones, et il eut encore l'avantage; mais il se laissa un jour élever trop haut dans les airs, Pégase fut piqué par un taon, et le héros précipité se tua dans sa chute.

JASON.

D. *Quelle étoit l'origine de Jason ?*

R. Jason étoit fils d'Eson, roi de Thessalie, qui confia la tutelle de son fils à Pélias; celui-ci craignant l'instant où il lui faudroit remettre le sceptre à Jason, l'excita à tenter la fameuse con-

(1) Chimère, montagne de Lycie, dont le sommet jetoit des flammes, et nourrissoit des lions; le milieu étoit couvert de fertiles pâturages, où paissoient les chèvres, et le pied étoit infesté de serpens et autres reptiles : ce qui a donné lieu à cette fable.

quête de la toison d'or, dont il ne paroissoit pas probable qu'il revînt.

D. *Où étoit cette toison d'or ?*

R. Les dieux avoient donné au fils d'Éole, Athamas, un bélier dont la toison étoit d'or. Phryxus, fils d'Athamas, fuyant la colère de sa belle-mère, traversa la mer avec sa sœur Hellé, sur le dos de ce bélier, et en arrivant aux côtes de la Colchide, il le sacrifia à Jupiter; il fit offrande de la toison au roi Æétès, qui la consacra au dieu Mars, sous la garde d'un dragon furieux.

D. *Jason fit-il seul cette expédition ?*

R. Les plus fameux héros l'accompagnèrent et ils fabriquèrent à cette occasion le premier vaisseau, dont le nom *Argo* leur valut celui d'*Argonautes;* ils eurent en chemin une foule d'aventures, et Jason triompha du dragon par le secours magique de Médée, qu'il abandonna ensuite pour Créuse, fille du roi de Corinthe.

PERSÉE.

D. *Que dit-on de Persée ?*

R. Il étoit fils de Jupiter et de Danaé, que son père Acrise tenoit enfermée dans une tour. Jupiter y pénétra sous la forme d'une pluie d'or. Acrise furieux, exposa sur la mer Danaé avec le fils qu'elle avoit eu, et qui fut adopté par Polydecte.

D. *Persée n'eut-il pas encore d'autres dangers à courir ?*

R. Polydecte, voulant se défaire de lui, le chargea d'aller couper la tête de Méduse, l'une des Gorgones qui dévastoient le pays : elles n'a-

voient qu'un œil à elles trois, mais elles changeoient en rochers tous ceux qu'elles regardoient. Persée profita de l'instant où l'œil passoit d'une main à l'autre, et coupa la tête de Méduse, dont il orna son bouclier.

D. *Quel usage en fit-il ?*

R. Il changea Atlas en rocher, pour lui avoir refusé l'hospitalité, et délivra Andromède en pétrifiant le monstre qui alloit la dévorer.

THÉSÉE.

D. *Quelle est l'histoire de Thésée ?*

R. Il étoit fils d'Ægée, roi d'Athènes, qui lui confia le soin de délivrer sa patrie du tribut honteux imposé par Minos, roi de Crète : chaque année il falloit envoyer sept jeunes garçons et sept jeunes filles pour être dévorés par le Minotaure. Thésée, aidé par Ariadne, fille de Minos, parvint, avec un peloton de fil, au centre du labyrinthe où le Minotaure l'attendoit; il l'attaqua et le tua.

D. *Que dit-on encore de Thésée ?*

R. Il fut l'ami et souvent le compagnon d'Hercule, qui le délivra de l'enfer où il avoit été avec Pirithoüs, pour enlever Proserpine, et lui fit épouser Hippolyte, reine des Amazones, dont le fils Hippolyte eut ensuite tant à souffrir de Phèdre, seconde femme de Thésée.

CADMUS.

D. *Quelle est l'origine de Cadmus ?*

R. Il étoit fils d'Agénor, roi de Phénicie, et frère d'Europe : lorsque Jupiter eut enlevé cette

princesse, Agénor chargea Cadmus d'aller à sa recherche.

D. *Que lui arriva-t-il dans cette expédition ?*

R. L'oracle lui ayant ordonné de bâtir une ville dans le lieu où le conduiroit un bœuf, il jeta en Béotie les fondemens de Thèbes, et vit tous ses compagnons dévorés par un dragon. Mais Minerve, soutenant son courage, il tua le dragon, lui arracha les dents et les sema sur la terre. De nombreux combattans en sortirent, qui se tuèrent tous, excepté cinq, avec lesquels Cadmus acheva de construire Thèbes.

D. *Cadmus n'a-t-il pas une autre célébrité ?*

R. Les Grecs lui attribuoient l'invention de l'alphabet.

C'est de lui que nous vient cet art ingénieux,
De peindre la parole et de parler aux yeux;
Et par les traits divers de figures tracées,
Donner de la couleur et du corps aux pensées.

Siége de Troie.

D. *Quelles furent les causes du siége de Troie ?*

R. Le jugement de Pâris et l'enlèvement d'Hélène.

D. *Qu'étoit-ce que le jugement de Pâris ?*

R. La Discorde n'ayant point été invitée aux noces de Thétis, jeta sur la table du festin une pomme d'or, avec cette devise : *A la plus belle.* Junon, Pallas et Vénus se la disputant, Jupiter nomma pour juge Pâris, dernier fils du roi de Troie, qui gardoit des troupeaux sur le mont Ida. Pâris prononça en faveur de Vénus; il enleva ensuite Hélène à Ménélas, roi de Lacédémone :

la Grèce entière, excitée par la fureur de Junon et la fierté de Pallas, voulut venger cet affront et s'embarqua pour renverser Troie.

D. *Quels étoient les principaux chefs de la Grèce ?*

R. Agamemnon, roi de Mycènes, frère aîné de Ménélas et généralissime; Ménélas, Achille, les deux Ajax, Nestor, Idoménée, Ulysse, Diomède, Philoctète, Patrocle, et par la suite Pyrrhus, fils d'Achille.

D. *Quels chefs les Troyens leur opposèrent-ils ?*

R. Hector, Pâris, Déiphobe, Hélénus, tous fils de Priam; Enée, Memnon, Sarpédon, Rhésus, Pentésilée, reine des Amazones.

D. *Quels furent les plus vaillans de ces héros ?*

R. Achille parmi les Grecs, Hector parmi les Troyens. Achille, fils de Thétis, fut vainqueur d'Hector; mais il périt ensuite d'un coup de flèche que Pâris lui décocha, et qui l'atteignit au talon, seul endroit où il n'étoit pas invulnérable.

D. *Combien de temps dura le siége de Troie ?*

R. Dix ans, pendant lesquels le plus grand nombre des chefs périt.

D. *Quelle part prirent les dieux à cette guerre ?*

R. Jupiter seul laissa agir les destins : Vénus, Mars et Apollon défendoient les Troyens; Junon, Minerve, Neptune, Vulcain protégeoient les Grecs.

D. *Par quelle ruse les Grecs mirent-ils fin au siége de Troie ?*

R. Ils parurent fatigués d'une si longue expédition; et après avoir demandé à se retirer sans être inquiétés, ils laissèrent dans leur camp un immense cheval de bois en offrande aux dieux du pays. Les Troyens, séduits par le transfuge Sinon, voulurent introduire ce cheval dans leurs murs,

dont il fallut abattre une partie pour lui donner passage; et dans leur joie de l'éloignement des Grecs, ils s'abandonnèrent aux plus bruyans transports. L'ivresse et la fatigue s'emparèrent de toute la ville; alors, au signal donné par Sinon, les flancs du cheval s'ouvrirent, et cinquante guerriers, qui y étoient cachés, sortirent sous la conduite d'Ulysse, firent approcher les Grecs placés au dehors de la ville en embuscade, et livrèrent Troie aux flammes, au fer et au pillage.

D. *Quels sont les héros grecs qui revinrent dans leur patrie?*

R. Agamemnon ne revint que pour être immolé par le nouvel époux que Clytemnestre vouloit se donner; Ménélas ramena Hélène; Idoménée, Philoctète et Nestor retrouvèrent leurs foyers; Ulysse erra dix ans avant de rentrer à Ithaque.

D. *Quelles furent les principales aventures d'Ulysse?*

R. Ce roi, regardé comme le plus éloquent et le plus astucieux des hommes, fut retenu plusieurs années dans l'île de Calypso, n'échappa qu'avec peine aux maléfices de Circé et à la voix des Sirènes, pensa être dévoré par le cyclope Polyphème, fut accueilli par le roi des Phéaciens, et trouva en rentrant chez lui son palais rempli de nombreux prétendans à la main de Pénélope. Cette fidèle épouse avoit trouvé le moyen d'échapper à leur poursuite; et Ulysse, sans se faire connoître, et aidé de son fils Télémaque et de son vieux serviteur Eumée, extermina tous les prétendans.

D. *Quels sont les Troyens qui survécurent aux malheurs de leur patrie?*

R. Enée et ses compagnons; Vénus, sa mère, le protégea dans sa fuite, pour être le fondateur

de Rome. Il s'embarqua avec son père Anchise et son fils Ascagne, vit aussi le cyclope Polyphème et les redoutables Sirènes, fut arrêté à Carthage par la reine Didon, aborda deux fois en Sicile, et vint en Italie s'unir au roi Latinus en épousant sa fille Lavinie, et en exterminant Turnus, à qui elle étoit promise.

D. *Ne sont-ce pas là les dernières fables ?*

R. C'est à cette époque que finissent tous les récits de l'antique mythologie. Quelques princes ont été honorés de l'apothéose. Ovide a jeté quelques traits de merveilleux sur les premiers Romains ; mais ces tributs d'adulation et de flatterie ne se sont jamais identifiés avec l'Olympe des anciens Grecs.

FIN.

TABLE

TABLE DES MATIÈRES.

De la Religion,	page 1
Des Sciences et des Arts,	5
Des Langues,	7
De la Grammaire,	9
De l'Ecriture,	11
De l'Orthographe,	13
De l'Accentuation et de la Ponctuation,	ibid.
De la Prononciation,	14
De la Prose,	15
De la Poésie,	16
De la Rhétorique,	18
De la Logique.	19
De la Théologie,	20
De la Jurisprudence,	21
De la Médecine,	23
Des Mathématiques en général,	25
— *Arithmétique*,	26
— *Algèbre*,	31
— *Géométrie*,	32
— *Calcul différentiel et intégral*,	33
— *Nouvelles Mesures*,	ibid.
Du Dessin,	36
De la Peinture,	40
De la Sculpture,	45
De la Gravure,	46
De la Musique,	48
De l'Architecture,	54
— *Civile*,	ibid.
— *Militaire*,	59
— *Navale*,	62
De la Gymnastique,	66

De l'Art militaire, page 73
De la Marine, 77
Du Commerce, 79
De l'Agriculture. 84
De la Fabrique du Papier, 88
De la Sténographie, 90
De la Pasigraphie, 91
De l'Imprimerie, ibid.
De la Lecture et du choix d'une Bibliothèque, 95
De la Cosmographie, 111
De la Géologie, 119
De la Minéralogie, 121
De la Botanique, 132
De l'Histoire naturelle des animaux, 140
De la Chimie, 155
De la Physique, 163
— *Météores*, 174
— *Vent*, 177
— *Son*, 178
— *Eau*, 179
— *Feu*, 181
— *Lumière*, 182
— *Aimant*, 186
— *Electricité*, 188
— *Trombes*, 191
— *Etoiles tombantes*, 192
— *Tremblemens de terre*, ibid.
— *Poudre à canon*, 193
De l'Astronomie, 195
— *Eclipses*, 197
— *Flux et reflux*, 198
— *Temps*, 199
De la Chronologie, 203
De la Géographie, 207
— *Cartes géographiques*, 211
— *Mers et Golfes*, 212
— *Détroits, Caps, Isthmes et presqu'Iles*, 213

L'Europe, page 214
— *France*, *Pays-Bas*, *Suisse et Savoie*, 215
— *Espagne et Portugal*, 227
— *Italie*, 228
— *Allemagne*, *Bohème et Hongrie*, 229
— *Angleterre*, *Ecosse et Irlande*. 231
— *Pologne*, 232
— *Scandinavie*, ibid.
— *Russie*, 233
— *Turquie d'Europe*, ibid.
— *Iles de l'Europe*, 234
— *Rivières et Montagnes de l'Europe*, 235
L'Asie, 236
— *Turquie Asiatique*, ibid.
— *Arabie*, 238
— *Perse*, 239
— *Indes*, ibid.
— *Chine*, 240
— *Tartarie*, ibid.
— *Iles de l'Asie*, ibid.
— *Rivières et Montagnes de l'Asie*, 241
L'Afrique, ibid.
— *Iles de l'Afrique*, 243
— *Rivières et Montagnes de l'Afrique*, ibid.
L'Amérique, 244
— *Iles de l'Amérique*, ibid.
— *Rivières et Montagnes de l'Amérique*, 245
De l'Histoire, ibid.
Histoire sacrée, 246
Histoire profane, 257
—— *d'Egypte*, ibid.
—— *d'Assyrie et de Babylone*, 258
—— *de Médie et de Perse*, 259
—— *de Grèce*, ibid.
—— *de Carthage*, 260
—— *de Rome*, 261
—— *d'Arabie*, 262